Przegląd Bezpieczeństwa Pracy

WYDAWNICTWO INSTYTUTU SPRAW SPOŁECZNYCH

WARSZAWA, WILCZA 1 • TELEFON REDAKCJI 960-42 • TELEFON ADMINISTRACJI 707-41

ROK III — LUTY — 1938 — Nr 2

W KOŃCU 1933 r. odbył się w Polsce pierwszy Zjazd w sprawie bezpieczeństwa pracy, który niewątpliwie można uważać za punkt startu w rozwoju akcji w tej dziedzinie.

Od tej chwili sprawa postąpiła dość znacznie naprzód, tak że nadszedł czas, aby zebrawszy się znowu, już w szerszym gronie, spojrzeć krytycznie na to, czego się w ostatnich kilku latach dokonało oraz omówić i powziąć decyzje co do najważniejszych zagadnień, jakie należy rozwiązać w celu wytyczenia wyraźnie i śmiało kierunku dalszego rozwoju akcji.

W tym przekonaniu postanowiono zorganizować w kwietniu (9, 10 i 11) br. ogólno-polski Kongres Bezpieczeństwa Pracy.

Myślą przewodnią, towarzyszącą organizowaniu kongresów, jest stwierdzenie ogólne faktu, że na drodze rozwojowej każdej planowej akcji gospodarczej czy społecznej można ustalić punkty, znaczące wyraźnie szlak, po którym stopniowo postępuje realizacja kierowanych poczynań.

W codziennej bowiem pracy wielu instytucyj, zrzeszeń, organizacyj, wreszcie poszczególnych jednostek, nastawionych na realizowanie powziętych wspólnie zamierzeń, łatwo jest zgubić poczucie perspektywy rozwoju i stracić zrozumienie historycznego rytmu, zagłuszanego przez dość zgiełkliwy i pozornie chaotyczny rytm dnia codziennego.

I właśnie dlatego, w celu skupienia i wymiany myśli, wydaje się koniecznym odwoływać się co pewien czas do jednego ze środków, zapobiegających niebezpieczeństwu zejścia na bezdroża przez tworzenie na szlaku rozwojowym pracy punktów węzłowych.

Tego rodzaju punktami węzłowymi są Zjazdy. Tegoroczny Kongres Bezpieczeństwa Pracy będzie z jednej strony przeglądem dotychczasowych osiągnięć, z drugiej zaś ma dać wskazania dalszej drogi rozwoju akcji. Program i organizacja pomyślane zostały w ten sposób, aby Kongres mógł się przyczynić do rzeczowej wymiany doświadczeń tych wszystkich, którzy bezpośrednio zajmują się w warsztatach wytwórczych organizacją pracy ludzkiej.

Na innym miejscu niniejszego numeru podane są szczegóły, dotyczące programu Kongresu. Tu zaznaczymy tylko, że liczba tematów, które będą poddane dyskusji na Kongresie celowo została ograniczona, gdyż w ten sposób jedynie można będzie skoncentrować uwagę na sprawach obecnie najważniejszych i zupełnie konkretnych.

Kongres skupi przede wszystkim ludzi, którzy realizują akcję bezpieczeństwa i higieny pracy, a więc kierowników przedsiębiorstw, inżynierów, techników, a nawet odpowiedzialniejszych majstrów.

Ponadto wezmą w nim udział przedstawiciele instytucyj urzędowych i społecznych, szczególnie zainteresowanych powyższym zagadnieniem, przedstawiciele świata lekarskiego, nauki i szkolnictwa.

Przegląd Bezpieczeństwa Pracy poświęci Kongresowi specjalny numer (kwietniowy), który ukaże się w zwiększonej objętości.

PROGRAM

KONGRESU BEZPIECZEŃSTWA PRACY

pod hasłem

Warsztat wytwórczy — ośrodkiem kultury pracy

9, 10 i 11 kwietnia 1938 r.

Sobota **I dzień**

godz. 9-ta: Otwarcie Kongresu

Część pierwsza — sprawozdawcza

CO ZOSTAŁO ZROBIONE W CIĄGU OSTATNICH CZTERECH LAT?

g. 10—11: 1. Rozwój akcji bezpieczeństwa pracy w polskim przemyśle i rolnictwie. Sprawozdanie ogólne — *inż. A. Zalewski, dyrektor naczelny Zakładów Ostrowieckich.*
g. 11—14: Dyskusja
g. 14—16: Przerwa obiadowa
g. 16—17: 2. Działalność instytucyj urzędowych i publicznych w Polsce w dziedzinie bezpieczeństwa pracy.
2. Sprawozdanie ogólne — *K. Korniłowicz, dyrektor Instytutu Spraw Społecznych.*
g. 17—19: Dyskusja

II dzień

Niedziela

Część druga — merytoryczna

W JAKIM KIERUNKU IŚĆ DALEJ?

g. 10—11: 3. Warsztat wytwórczy — ośrodkiem kultury pracy — *W. Adamiecki, v.-dyrektor Instytutu Spraw Społ.*
g. 11—12: 4. Organizacja służby bezpieczeństwa pracy w warsztacie wytwórczym — *inż. A. Mazurkiewicz, kierownik Wzorcowni Osłon i Zabezpieczeń, vice-dyr. Muzeum Techniki i Przemysłu.*
g. 12—14: Dyskusja
g. 14—16: Przerwa obiadowa
g. 16—17: 5. Rola i metoda statystyki wypadków w zakładzie pracy — *inż. D. Goldberg, dyrektor Związku Fabrykantów Dykt i Fornirów.*
g. 17—19: Dyskusja

III dzień

Poniedziałek

g. 9—11: Wycieczki i zwiedzania
g. 11.30—12.30. 6. Metoda tworzenia instrukcyj bezpieczeństwa pracy.—*W. Sławiński, kier. służby bezp. pracy w zakł. przem. H. Cegielski S. A. w Poznaniu.*
g. 12.30—14: Dyskusja
g. 14—16: Przerwa obiadowa
g. 16—17: Metoda uświadamiania robotników i propagandy bezpieczeństwa pracy — *inż. S. Zawidzki, kier. referatu bezpieczeństwa pracy w Związku Papierni Polskich.*
g. 17—19: Dyskusja
g. 19—20: Wnioski. Zamknięcie Kongresu.

W kolejności tematów oraz obsadzie poszczególnych referatów mogą zajść zmiany.

Zagadnienie scalenia akcji zapobiegawczej na Zachodzie Europy

Inż. A. Mazurkiewicz

Organizacja bezpieczeństwa pracy w krajach zaawansowanych w akcji zapobiegawczej jest dość skomplikowana. Pracuje tam bowiem szereg organizacyj państwowych, publiczno-prawnych i prywatnych, opartych na rozmaitych podstawach prawnych, wychodzących z różnych założeń, a posługujących się niejednakowymi organami wykonawczymi. Dość wymienić tu organy inspekcji pracy (inspekcji przemysłowej), Stow. dozoru kotłów, organizacyj pracodawców do walki z wypadkami, wreszcie organizacyj bezp. pracy, opartych na podstawie ubezpieczeniowej. Nic dziwnego, że nakazy, zalecania i uwagi, pochodzące z tak różnych źródeł, mogą być różne, a nawet ze sobą sprzeczne. Tymczasem zagadnienie bezpieczeństwa pracy jest zagadnieniem nie tyle prawnym, lecz przede wszystkim techniczno-organizacyjnym, które nie znosi sporów i sprzeczności: zawiera liczne, ściśle techniczne problemy, które muszą być rozstrzygane jednolicie.

Wydawałoby się zatem, że najlepszym rozwiązaniem jest pozostawienie uprawnień w tym zakresie jednej władzy. Jest to jednak trudne z kilku powodów. Technika współczesna jest zbyt skomplikowana, aby o jej niebezpieczeństwach mógł decydować jeden człowiek. Przede wszystkim jednak wyłączność jednej „władzy" w zakresie bezpieczeństwa pracy bez względu na to, czy jej źródła tkwią w państwie, czy u pracodawców, spowodowałaby zbyt jednostronną, a zatem szkodliwą interpretację tego zagadnienia.

Musiano zatem się zgodzić na istnienie kilku, równolegle działających organów, kierujących jednocześnie wysiłki na unikanie tarć i na skoordynowanie ich działalności zarówno w terenie, jak i ciałach centralnych.

Na obszarze Europy spotykamy w Niemczech i Szwajcarii dwie charakterystyczne próby rozwiązania tego trudnego zagadnienia. Obie są stosunkowo nowe, powstały w latach 1918 — 1921 i wychodzą z dwóch odmiennych założeń: forma niemiecka opiera się na równorzędności elementów składowych, podczas gdy szwajcarska podporządkowuje wszystkie składniki Zakładowi Ubezpieczeń od Wypadków w Lucernie.

Poniżej omówimy je pokrótce.

PODSTAWY SCALENIA W NIEMCZECH

W hierarchii instytucyj, nadzorujących bezpieczeństwo pracy w Niemczech, pierwsze miejsce, jako organy władzy państwowej, zajmują władze policyjne i inspekcje: górnicza i przemysłowa wraz z inspekcją lekarską.

Obu władzom nadano prawo wydawania zakładom przemysłowym takich nakazów indywidualnych, jakie wynikają z istniejącego ustawodawstwa ochronnego. Nie mają one w zasadzie ingerencji na podstawie przepisów bezpieczeństwa, wynikających z ustawodawstwa ubezpieczeniowego (p. niżej). Do zadań inspekcji przemysłowej należy ogólna ochrona pracy (czas pracy, praca nocna i ciągła, ochrona młodocianych itd.), a ponadto sprawa bezpieczeństwa i higieny pracy. Inspekcja przemysłowa wraz z lekarską posiada wszelkie uprawnienia władzy administracyjnej, tak że może posługiwać się policją jako organem pomocniczym. Te same uprawnienia ma inspekcja górnicza i budowlana.

Inną grupę inspektorów, o znacznie węższych uprawnieniach, stanowią organy zrzeszeń uprzywilejowanych, wykonujących swe zadania na zlecenie państwa, oraz zrzeszenia publiczno-prawne. Są to:

(1) inspektorzy stowarzyszeń kotłów parowych, mających pod swym nadzorem również dźwigi, urządzenia acetylenowe, pojazdy mechaniczne itp.; działają oni na zasadzie przepisów wydanych przez państwo, lecz są pracownikami prywatnymi, angażowanymi i płaconymi przez stowarzyszenia;

(2) mężowie zaufania rad zakładowych (do r. 1934); wybierani przez robotników danego zakładu pracy, współdziałali z inspekcją państwową;

(3) nadzorcy budowlani utrzymywani przez gminy i ich związki; występują jako organ pomocniczy policji budowlanej;

4) urzędnicy techniczni organizacyj zawodowych **(technische Aufsichtsbeamten der Berufsgenossenschaft)**; powierzone mają wyłącznie zagadnienia bezpieczeństwa pracy i pierwszej pomocy w przedsiębiorstwach przymusowo zrzeszonych w organizacjach zawodowych.

Ponieważ te ostatnie zrzeszenia stały się w Niemczech ośrodkiem akcji scalającej, należy poświęcić im nieco więcej miejsca.

Organizacja zrzeszeń zawodowych. Według definicyj prawnych „organizacje" lub „zrzeszenia zawodowe" **(Gewerbliche und Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften)** są przymusowymi, celowymi związkami ubezpieczeniowymi pracodawców, opartymi na wzajemności i posiadającymi uprawnienia o mocy publiczno-prawnej.

Powstały one na zasadzie postanowień ustawy (ordynacji) ubezpieczeniowej z dn. 6 lipca 1884. Realizują one trzy ściśle ze sobą związane cele:

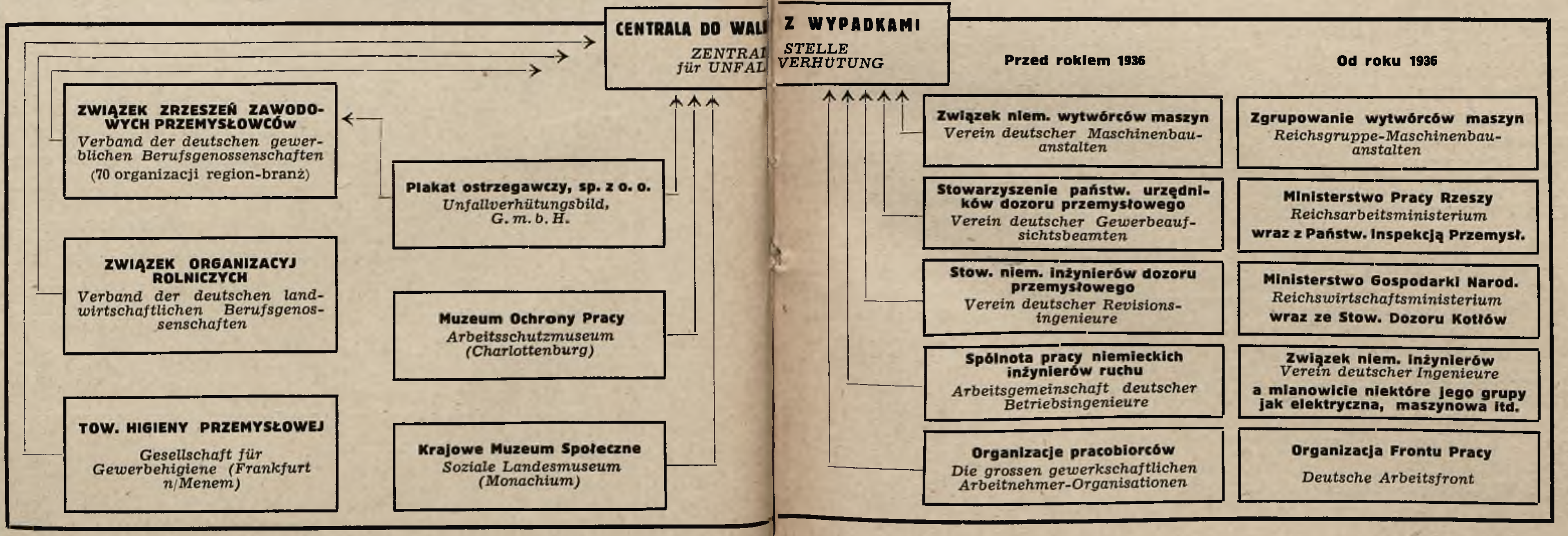
1 zapobieganie wypadkom przy pracy,
2 leczenie poszkodowanych przez wypadki,
3 odszkodowanie ofiar wypadku.

Władzą nadzorczą zrzeszeń jest Urząd Ubezpieczeń Rzeszy **(Reichsversicherungsamt)**. Zatwierdza on statut poszczególnych zrzeszeń, opracowany na podstawie statutu ramowego, skład zarządu oraz osoby technicznych inspektorów bezpieczeństwa pracy. W razie zaniedbania przez Zarząd prowadzenia akcji zapobiegawczej, Urząd ma prawo na zasadzie §§ 31, 32 i 689 Ordynacji Ubezpieczeniowej prowadzić akcję zapobiegawczą na koszt danego zrzeszenia. Ponadto Urz. Ubezp. Rzeszy jest instancją zatwierdzającą przepisy bezp. pracy, oraz stanowi instytucję odwoławczą od wymiaru składek i kar, nakładanych na robotników za nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa.

Zrzeszenia zawodowe tworzono w Niemczech jednocześnie — na podstawie branżowej i regionalnej. Przedsiębiorstwa należące do jednego typu przemysłu łączono razem, po czym przyjmowały one nazwę tego przemysłu, np. zrzeszenie zaw. kamieniołomów, cukrownicze, młynarskie itp. Jeżeli jednak dany typ przemysłu reprezentował liczne przedsiębiorstwa, rozsiane w różnych częściach Rzeszy — tworzono kilka takich zrzeszeń, dodając im w nazwie zabarwienie regionalne. W ten sposób powstało pięć regionalnych zrzeszeń hutniczych (środkowo-niemieckie, śląskie, północno-zachodnie, saskie, zachodnie), tyleż włókienniczych, dwanaście budowlanych itd. W sumie powstało 70 zrzeszeń przemysłowych i 44 rolnicze. Organizacje zawodowe dzielą się na sekcje, których liczba jest rozmaita, zależnie od zasięgu terytorialnego danego zrzeszenia.

Zarząd zrzeszenia pochodzi z wyborów, w których uczestniczą członkowie-przedsiębiorcy z liczbą głosów zależną od wysokości opłat na ubezpieczenie. Przewodniczącym i członkami Zarządu są więc przedsiębiorcy tej samej gałęzi przemysłowej. Uprawnienia Zarządu jednak ograniczono. Nie ma on prawa wydawania nakazów indywidualnych, skierowanych do jednego lub kilku przedsiębiorstw i nie ma prawa zwiedzania przedsiębiorstw. Zapewne ograniczenia te są podyktowane chęcią przeciwdziałania ewent. nadużyciom władzy, polegającym na możliwości podpatrywania tajemnic zawodowych konkurenta lub też chęci pognębienia go nieuzasadnionymi nakazami.

Natomiast większą władzę w tym zakresie ma inspektor techniczny (technische Aufsichtsbeamte). Nie jest on wprawdzie urzędnikiem państwowym, ale posiada charakter osobistości oficjalnej. Na stanowisku zatwierdza go Urz. Ubezp. Rzeszy, przed którym składa przysięgę na dochowanie tajemnicy służbowej i tajemnic produkcji. Po przejściu stage'u Zrzeszenie angażuje go zazwyczaj dożywotnio, po dziesięcioletniej zaś służbie może być zwolniony jedynie na skutek przestępstwa dyscyplinarnego. Fachowe kwalifikacje inspektora są dostosowane do technicznego poziomu zakładów, które ma wizytować. Wizytacje mają na celu współpracę z przedsiębiorcą nad poprawą stanu bezpieczeństwa. W zależności od stanu inspektor przedkłada zarządowi wniosek o odpowiednie zaliczenie zakładu pracy w taryfie składek na



ubezpieczenie od wypadków. Nacisk ten może być bardzo mocny, ponieważ Ordynacja Ubezpieczeniowa na podstawie § 712 pozwala na kilkakrotne podwyższanie składek przedsiębiorstwu, które wykazuje wyższą wypadkowość od przeciętnej, stwierdzonej w danym zrzeszeniu. Inspektor nie stosuje nakazów indywidualnych. W razie stwierdzenia bezpośredniego niebezpieczeństwa, może odwołać się do władzy administracyjnej, jeżeli przedsiębiorca nie chce dobrowolnie niebezpieczeństwa usunąć, inspektor ma prawo postawić wniosek do Zarządu o pieniężne ukaranie przedsiębiorcy lub robotnika, opracowuje przepisy bezpieczeństwa i występuje w charakterze rzeczoznawcy w zakresie bezpieczeństwa pracy.

Ponieważ jedne i te same sprawy mogą być przedmiotem interwencji państwowej inspekcji przemysłowej, jak i inspektora zrzeszeń, wzajemny ich stosunek rozstrzyga Ministerstwo Pracy Rzeszy na podstawie § 886 Ordynacji Ubezpieczeniowej i okólników (np. z r. 1926).

Działalność zrzeszeń zawodowych jest tak wielostronna — w zakresie wydawnictw, opracowań technicznych, popierania wynalazczości w dziedzinie bezpieczeństwa pracy, ustalania wzorów osłon, tworzenia konkursów, mających na celu zmniejszenie wypadkowości itd., że omawianie jej przekroczyłoby bardzo znacznie ramy tego artykułu. Dość powiedzieć, że Niemcy swą najpotężniejszą obok amerykańskiej organizację bezpieczeństwa pracy świata zawdzięczają w lwiej części organizacjom zawodowym, które w r. 1887 stworzyły centralne komórki w postaci „Centrali zapobiegania wypadkom" **(Zentralstelle für Unfallverhütung)**, łączącej związki zrzeszeń zawodowych przemysłowych i rolniczych. Potężny rozwój niemieckiej organizacji bezpieczeństwa pracy, nie mający żadnej analogii na obszarze Europy, zarówno pod względem nasilenia, jak i wielostronności, musiał w konsekwencji spowodować dążenie do scalenia akcji. Już samo wykonanie tak obfitego programu Związku Zrzeszeń Zawodowych zmusił go do współpracy zarówno z bardzo szerokimi sferami przemysłowymi, jak i niemal całym niemieckim światem techniczno-naukowym. Od początku swego istnienia Związek Zrzeszeń współpracował wprawdzie z tymi sferami, było to jednak współdziałanie doraźne, pozbawione zdecydowanego oblicza organizacyjnego. Dopiero w roku 1921 Związek Zrzeszeń Zawodowych, a właściwie jego Centrala do zapobiegania wypadkom **(Zentrallstelle für Unfallverhütung)** stała się inicjatorem i trzonem organizacyjnym olbrzymiego stowarzyszenia, obejmującego prawie wszystkie dziedziny pracy w Niemczech. Stowarzyszenie to nazwano **„Arbeitsgemeinschaft für Unfallverhütung"**, w skróceniu **„AFU"**, będące „wspólnotą pracy do zapobiegania wypadkom".

Schemat „Wspólnoty" obrazuje wykres podany na poprzednich stronach.

Widzimy z niego, że lewą stronę i środek schematu AFU stanowią zrzeszenia zawodowe i ich pochodne (np. „Plakat ostrzegawczy"), prawą — organizacje techniczne, przemysłowe i pracownicze. Nieco z boku, luźnie współpracując z AFU, występują oba Muzea Ochrony Pracy (Charlottenburskie, Monachijskie) oraz „Stowarzyszenie higieny przemysłowej" we Frankfurcie n/M. Na prawą stronę schematu składały się do roku 1936 następujące organizacje:

(1) **„Der Verein deutscher Maschinenbauanstalten"** — Związek niemieckich wytwórni maszyn wraz z zespolonymi z nim sekcjami fachowymi budowy maszyn. Sekcyj takich, wyspecjalizowanych w wytwórczości różnych maszyn napędowych i obrabiarek, było 10. Zaliczają się tutaj oddzielnie — sekcje fabryk wytwarzających maszyny włókiennicze, papiernicze, obrabiarki itd.

(2) **„Der Verein deutscher Gewerbeaufsichts Beamten"** — stowarzyszenie, obejmujące państwowych urzędników nadzoru przemysłowego (inspektorów przemysłowych). Ujednostajniało ono przepisy bezpieczeństwa pracy i uczestniczyło w opracowywaniu III części urzędowego wydawnictwa technicznego **„Reichsarbeitsblatt"** p. t. **„Arbeitsschutz"**.

(3) **„Der Verein deutscher Revisionsingenieure"** — związek niemieckich inżynierów dozoru, pracujących w organizacjach publiczno-prawnych, lecz nie ściśle państwowych, jak np. zrzeszenia zawodowe, stowarzyszenia dozoru kotłów.

(4) **„Die Arbeitsgemeinschaft deutscher Betriebsingenieure"** — Wspólnota pracy niemieckich inżynierów ruchu pracujących w przemyśle oraz

(5) **„Die grossen gewerkschaftlichen Arbeitnehmer-Organisationen"** — wielkie organizacje pracobiorców, obejmujące wszelkie zrzeszenia pracownicze.

Zespół stowarzyszeń, zrzeszeń i organizacyj, składający się na AFU, pracuje grupami fachowymi, które pochodzą jak gdyby z „przetasowania" fachowców, zatrudnionych w różnych organizacjach lub będących członkami rozmaitych stowarzyszeń. Dzięki temu mogą się zetknąć, omówić i zaopiniować rozwiązanie licznych zagadnień bezpieczeństwa pracy zarówno producenci urządzeń technicznych i maszyn, inżynierowie zatrudnieni w państwowych i publiczno-prawnych organizacjach, a nawet przedstawiciele pracowników.

Centrala Związku Zrzeszeń Zawodowych, będąca rodzajem biura technicznego AFU, zapewnia mu nie tylko współpracę swych doświadczonych inspektorów, lecz także ułatwia dostęp do swych bogatych materiałów i obserwacyj technicznych, opisów wypadków, statystyki itp. Centrala dysponuje własnym biurem konstrukcyjno-rysunkowym, w którym systematycznie przepracowuje się liczne nowe projekty urządzeń zabezpieczających. Dzięki współpracy tak szerokich sfer fachowych i wszechstronnemu naświetlaniu każdego zagadnienia, wszelkie nowości z tego zakresu są oceniane szybko i sprawnie. Centrala może opracowywać całkowicie wykończone projekty zabezpieczeń maszyn — wykonalnych w praktyce, wygodnych, nie przeszkadzających w pracy, a rzeczywiście skutecznych i odpowiadających przepisom bezpieczeństwa.

Wprowadzenie ideologii narodowo-socjalistycznej w Niemczech nie pozostało bez wpływu na skład organizacyjny **„Arbeitsgemeinschaft für Unfallverhütung"**. Rewolucja narodowo-socjalistyczna dotychczas wprawdzie nie naruszyła rdzenia organizacyjnego AFU, jakim jest Związek Zrzeszeń Zawodowych. Natomiast tym mocniej przekształciła wszystkie jego człony: dobrowolne związki przemysłowców przekształcono na zrzeszenia przymusowe, zlikwidowano robotnicze Rady Zakładowe, zastępując je instytucją mężów zaufania, zabroniono inspektorom przemysłowym, będącym urzędnikami państwowymi, tworzenia stowarzyszeń zawodowych. Jednak

wszystkie wyżej wymienione organizacje weszły w skład AFU w nowej postaci, przy czym wprowadzono w r. 1936 nowość, nieznaną dotychczas na obszarze Europy: mianowicie bezpośrednią współpracę **władz** we wspólnocie pracy do zapobiegania wypadkom, co jest zaznaczone w skrajnej prawej części wykresu. Poszczególne osoby zatrudnione w wymienionych władzach i instytucjach tworzą kilka wydziałów fachowych (**Fachausschüsse**), Wydziały nie są stałe. Zależnie od potrzeby i aktualności opracowywanych tematów, łączą się one i rozdzielają. Obecnie są one następujące:

1 Wydział fachowy kotłów parowych i naczyń pod ciśnieniem,
2 „ „ wyciągów i podnośników,
3 „ „ acetylenowy,
4 „ „ palnych cieczy,
5 „ „ celuloidu,
6 „ „ szlifierek.

W ostatnim czasie, bo w jesieni 1936 r., powołano do życia organizację o charakterze koordynacyjnym i propagandowym pn. **„Arbeitsgemeinschaft für Schadenverhütung"**. Nowa wspólnota pracy nie stworzyła żadnego nowego organu, ograniczając się do wyzyskania istniejących organizacyj do pracy w terenie. Dzieli się ona na cztery sekcje: organizacyjną, propagandową, prasową i archiwum materiałów. Ma ona na celu walkę z marnotrawstwem sił ludzkich i zasobów materialnych, a więc np. walkę z pożarami lasów, szkodnikami zwierzęcymi, a nawet z przesądami opartymi na szarlataneríi i zabobonach. Ponieważ wypadki przy pracy są najpoważniejszym źródłem takiego marnotrawstwa, to nowa „wspólnota pracy" objęła również i dział bezpieczeństwa pracy. Najpoważniejszą częścią jej zadań w tym zakresie jest wydawnictwo obficie ilustrowanego tygodnika p.n. **„Kampf der Gefahr"**, rozchodzącego się w nakładzie blisko miliona egzemplarzy.

PODSTAWY SCALENIA AKCJI ZAPOBIEGAWCZEJ W SZWAJCARII

Na innych zasadach oparło się scalenie akcji zapobiegawczej w Federacji Szwajcarskiej. Tu również ośrodkiem organizacyjnym stały się organy ubezpieczeniowe w postaci Zakładu Ubezpieczeń od Wypadków w Lucernie.

Zrozumienie podstaw istnienia i roli **„Caisse Nationale d'Assurances"** albo **„Schweitzerische Unfallversicherungsanstalt"** w Lucernie (w skróceniu **SUVA**) jest możliwe jedynie choć po pobieżnym zapoznaniu się z ustawodawstwem ochrony pracy, obowiązującym w Szwajcarii.

Konstytucja Szwajcarskiej Federacji pozostawia kantonom całkowity samorząd w zakresie stosowania ustaw społecznych. Zgodnie z duchem tego systemu, zadaniem państwowej inspekcji pracy, czyli tzw. federalnego inspektoratu fabrycznego, nie jest bezpośrednie wykonywanie ustaw ochronnych, jak to przeważnie dzieje się w Europie, lecz jedynie nadzór nad stosowaniem tych ustaw przez kantony, które w dziedzinie bezpieczeństwa pracy mają całkowity samorząd. Z tego wynika zupełny brak jakichkolwiek norm bezpieczeństwa pracy, jednolitych a obowiązujących całą Federację Szwajcarską.

W takich warunkach wykonawcza władza federalnych inspektorów fabrycznych napotykała na olbrzymie trudności i, praktycznie biorąc, prawie nie istnieje. Nic dziwnego, że niedostatek władzy inspekcji państwowej, która wszędzie odgrywa rolę pioniera akcji bezpieczeństwa pracy, odbijał się bardzo niekorzystnie na stanie tego zagadnienia w Szwajcarii, podobnie zresztą, jak w St. Zjednoczonych Ameryki Północnej.

Aby temu niezwykłemu i anormalnemu stanowi zaradzić, stworzono na zasadzie ustawy federalnej z dn. 13/VI. 1911 r. (znowelizowanej 18/VI. 1915 r.) o ubezpieczeniu w razie choroby i ubezpieczeniu od nieszczęśliwych wypadków — Zakład Ubezpieczeń od Wypadków w Lucernie, który pozostawiono pod kontrolą władz federalnych, wyposażając go w pełnię egzekutywy i poważne uprawnienia zarówno w stosunku do pracodawców, jak i ubezpieczonych robotników. Zarówno Zakład, jak i jego techniczni inspektorzy, mają prawo nakazów indywidualnych, co stanowi przywilej instytucji ubezpieczeniowej nieznany poza Szwajcarią.

Stosunki pod tym względem panujące w Szwajcarii są podobne do organizacji niemieckiej, jakkolwiek w sensie odwrotnym. Pełnię władzy wykonawczej ma tu organ samorządowy, tj. Zakład Ubezpieczeń, a nie władze państwowe, jak to ma miejsce w Niemczech. Przepisy bezpieczeństwa, wydane przez Zakład, mają moc prawną, a od nakazu wydanego na ich podstawie strona zainteresowana może wnieść odwołanie do Rządu Federalnego.

Od czasu wydania wymienionej ustawy, inspektorzy fabryczni jedynie ubocznie dopomagają Zakładowi. Jeżeli podczas wizytacji zakładu pracy inspektor federalny stwierdzi takie wykroczenia w zakresie bezpieczeństwa pracy, których nie można usunąć bez zastosowania środków przymusowych — zwraca się z odpowiednim wnioskiem do Zakładu. Wówczas Zakład, na podstawie wymienionej ustawy, może zastosować wobec opornego pracodawcy takie środki, jakie uzna za stosowne.

Najbardziej skutecznym środkiem działania Zakładu zarówno na opornych, jak i na wzorowych pracodawców, jest podwyższenie lub obniżenie składki ubezpieczeniowej, płaconej wyłącznie przez pracodawcę. Układ szwajcarskiej taryfy składek za ubezpieczenie od wypadków pozwala Zakładowi w szerokich granicach (dochodzących nawet do 630% najniższej składki) na premiowanie dobrze urządzonego i dbale prowadzonego przedsiębiorstwa lub też w podobnym stosunku na ukaranie zaniedbanego.

Zakład ściśle współpracuje z muzeami bezpieczeństwa pracy i odpowiednimi zakładami wyższych uczelni technicznych, a w szczególności z politechniką w Zürichu, jak również dysponuje własną stacją doświadczalną, połączoną z odpowiednim muzeum do badań bezpieczeństwa pracy.

W tej pracowni wytwarza indywidualne środki ochrony osobistej pracującego, oraz osłony maszyn i udziela zainteresowanym wyczerpujących informacyj oraz pomocy technicznej przy zmontowaniu urządzeń ochronnych na miejscu w zakładzie pracy. Środków bezpieczeństwa, wytwarzanych przez siebie nie opatentowuje, a sprzedaje zainteresowanym po cenie własnego kosztu, na droższe zaś urządzenia wydaje zaliczki i udziela pożyczek.

W swej działalności przeciwwypadkowej Zakład nie ogranicza się jedynie do wyzyskania własnych sił. Prze-

ciwnie, do współpracy wciąga wszystkie instytucje, które zajmowały się sprawami bezpieczeństwa i istniały, zanim na podstawie ustawy Zakład został stworzony. Korzystając z zagwarantowanej ustawą swobody, Zakład zawarł odpowiednie umowy z kilkoma instytucjami, które wyręczają go w nadzorze pewnych gałęzi przemysłowych lub też w kontroli niektórych narzędzi pracy, działając w imieniu Zakładu. Do instytucyj tych należą: inspektorat instalacyj elektrycznych wysokiego napięcia, inspektorat techniczny związku gazowni szwajcarskich, szwajcarskie stowarzyszenia acetylenowe (wszystkie w Zürichu), a ponadto inspektorat techniczny stowarzyszenia właścicieli kotłów parowych, stowarzyszenie przemysłowców szwajcarskich, dwa stowarzyszenia dozoru dźwigów (jedno w Genewie).

W ten sposób zakład stał się ośrodkiem, centralizującym akcję bezpieczeństwa pracy w Szwajcarii. Scalenie to dokonało się na zasadzie p o d r z ę d n o ś c i elementów składowych.

Do listopada 1918 r. wymienione prywatne stowarzyszenia zachowały w dziedzinie bezpieczeństwa pracy ściśle prywatny i doradczy charakter, natomiast w tym że roku, po zawarciu umowy z Zakładem Ubezpieczeń od Wypadków — stają się one oficjalnymi jego organami w obrębie swej specjalności.

Współpraca tych instytucyj z Zakładem polega przede wszystkim na wizytacjach i na wydawaniu zarządzeń w imieniu Zakładu na podstawie obowiązujących norm prawnych.

Najdawniejszym spośród wymienionych stowarzyszeń jest powstały w r. 1898 przy Związku Szwajcarskich Elektryków — Inspektorat instalacyj elektrycznych wysokiego napięcia. Mimo prywatnego charakteru, od początku swego istnienia pobierał subwencję od rządu federalnego ze względu na doniosłą rolę i olbrzymie rozpowszechnienie w Szwajcarii zakładów przemysłowych, wytwarzających i zużywających prąd elektryczny. W miarę wyników swej pracy, Inspektorat zyskiwał coraz to szersze uprawnienia w instytucjach publicznych. W r. 1903 Szwajcarskie Federalne Koleje Żelazne upoważniły Inspektorat do stałego nadzoru nad częścią urządzeń zelektryfikowanych linii kolejowych. Stosownie do nabytego w ten sposób publicznego charakteru, Inspektorat podlega Szwajcarskiemu Departamentowi Kolei Żelaznych i wykonywa swe zadania zgodnie z odpowiednią ustawą.

Fakt powierzenia prywatnej instytucji nadzoru nad urządzeniami państwowymi stał się ważnym precedensem na przyszłość, i to nie tylko w stosunku do Inspektoratu Elektrycznego. W 15 lat po tym za Dyrekcją Kolei Żelaznych również i Zakład Ubezpieczeń powierzył Inspektorowi na podstawie wspomnianej ustawy oficjalną misję przeciwdziałania wypadkom przy instalacjach elektrycznych różnego rodzaju przedsiębiorstw, ubezpieczonych w Zakładzie, dzięki czemu Inspektorat uzyskał urzędowy nadzór nad wszystkimi instalacjami prądu wysokiego napięcia w Szwajcarii. Niedługo po tem Zakład rozpoczął współpracę z następującymi instytucjami:

(a) Szwajcarskim Związkiem Gazowni i Zakładów Wodociągowych, który stworzył w latach 1911/12 Inspektorat techniczny bezpieczeństwa pracy i porad technicznych dla gazowni oraz zakładów, rozdzielających i przetłaczających gaz.

(b) Szwajcarskim Stowarzyszeniem Acetylenowym, które, oczywiście, związku branżowego nie stanowi, ponieważ celem jego jest zgrupowanie przedsiębiorstw, korzystających z urządzeń acetylenowych lub posiadających te urządzenia.

(c) Organizacją bezpieczeństwa pracy szwajcarskich przedsiębiorców budowlanych.

Oprócz wymienionych trzech stowarzyszeń prywatnych Zakład współpracuje na podobnych zasadach z publicznymi instytucjami prawa publicznego jak: stowarzyszenie dozoru kotłów, inspektoraty dźwigów itp. Jedynie ta organizacja nie ma uprawnień nakazowych.

Dzięki tak szerokiej współpracy liczba organów wykonawczych Zakładu Ubezpieczeń w Lucernie powiększa się kilkakrotnie przy uniknięciu powtarzania przez kilka instytucyj tej samej pracy.

//

Zarówno poważna rola w akcji zapobiegawczej ubezpieczeniowych instytucyj wymienionych krajów, jak i silny rozwój podobnych zrzeszeń w krajach, nie posiadających obowiązkowego ubezpieczenia (Francja, St. Zjednoczone Am. Pn.) wskazują, iż ośrodkiem organizacyjnym akcji bezpieczeństwa pracy mógłby być u nas Zakład Ubezpieczeń Społecznych pod nadzorem odpowiednich władz państwowych. Zakład powinien ściśle i stale współpracować ze wszystkimi branżowymi organizacjami bezpieczeństwa pracy i wciągnąć do współpracy odpowiednie organizacje techniczne, jak to się stało w Szwajcarji, z innymi zaś organizacjami współpracować na zasadzie równorzędności, zgodnie z doświadczeniem niemieckim.

Nie wydaje się jednak możliwe ustalenie w obrębie tak dużej instytucji odpowiedniej komórki, która by mogła spełniać rolę biura techniczno-koordynacyjnego, jaką spełnia Centrala do zapobiegania wypadkom w Niemczech. W tym zakresie powinna go wyręczyć instytucja bardziej elastyczna, o charakterze technicznym, jaką jest np. Wzorcownia Osłon i Poradnia Bezp. Pracy przy Muzeum Techniki i Przemysłu, po odpowiednim rozszerzeniu właściwych jej celów.

Bilans żywota na usługach bezpieczeństwa pracy

Wypadki przy pracy uważa się często za tak nieodłącznie związane z gospodarczą działalnością człowieka, iż niewielu pracujących w przemyśle zdaje sobie sprawę z wdzięczności należnej akcji poświęconej walce z tymi wypadkami. Nie ma statystyki, która by wykazała, wielu pracowników **nie** straciło życia dzięki akcji bezpieczeństwa pracy, wiele rąk ochronionych przez zabezpieczenia **pozostało** zdolnymi do roboty, wielu pracowników **ocalono** od zmarnowania przez zwalczenie szkodliwości trujących substancyj, używanych w przemyśle. Nic też dziwnego, że znacznie częściej wypomina się akcji bezpieczeństwa pracy **jej braki**, niżli chwali i uznaje **jej pozytywne** osiągnięcia. I dlatego zadania bezpieczeństwa i higieny pracy, podobnie jak zadania lekarza, nie należą do zagadnień zbyt wdzięcznych.

Stąd też szczególny żal ogarnia, gdy z grona pionierów walki z wypadkami ktoś ubywa, zwłaszcza jeżeli był jednostką tej miary, jak zmarły późną jesienią śp. inż. Henryk J. **Scholte**, Główny Inspektor holenderskiej Inspekcji Pracy, jeden z czołowych techników świata w zakresie bezpieczeństwa pracy, człowiek, który całe życie poświęcił umiłowanej przez siebie idei.

Inżynier H. J. Scholte (ur. 13 maja 1879 r. w Amsterdamie, zmarły 30 października 1937 r. w Hadze) uzyskał w r. 1902 dyplom technologa w ówczesnej szkole nauk politechnicznych w Delft. W tym samym roku po złożeniu egzaminów został mianowany inspektorem-adiunktem hol. Insp. Pracy. Technicznie przygotowany do objęcia tego stanowiska, szybko awansował, gdyż w r. 1909 został inspektorem drugiej klasy, w r. 1919 inspektorem pierwszej klasy, wreszcie w r. 1920 Głównym Inspektorem.

W czasie od 1913 do 1920 r. piastował H. J. Scholte stanowisko zastępcy dyrektora Muzeum Bezpieczeństwa Pracy w Amsterdamie. Natychmiast po objęciu tego stanowiska zapoczątkował reorganizację Muzeum, co mu się w pełni udało: z wadliwie zagospodarowanej placówki stworzył pierwszorzędną pod względem fachowym i naukowym instytucję, za co w r. 1935 nagrodzony został złotym medalem zasługi. W latach 1928 - 32 uczestniczył jako techniczny doradca holenderskiego rządu we wszystkich międzynarodowych konferencjach pracy w Genewie.

Od początku istnienia generalnego „Komitetu Korespondencyjnego do zapobiegania wypadkom" (tj. od r. 1925) uczestniczył jako jeden z najczynniejszych jego członków w opracowaniu kilku monografij, poświęconych bezpieczeństwu pracy, np. użyciu acetylenu, wirówek przemysłowych, pras do metali itd. (ostatnia tłumaczona na język polski przez Instytut Spraw Społecznych), które to monografie zostały następnie opublikowane przez Międzynarodowe Biuro Pracy.

W r. 1928 brał udział w Brukseli w zebraniu szefów i naczelnych władz inspekcji przemysłowej z różnych krajów, zwołanym w celu omówienia zabezpieczeń od wypadków. Współpracował przy organizacji pierwszej Międzynarodowej konferencji bezpieczeństwa pracy w Amsterdamie (w r. 1937), w czasie której wygłosił referat o „zagadnieniach koordynacji akcji bezpieczeństwa pracy".

Najważniejsze dziedziny praktycznej i teoretycznej działalności, w których śp. Scholte położył największe zasługi to:

a) zwalczanie niebezpieczeństwa płynów łatwopalnych, *b)* przy pracy z acetylenem oraz *c)* zabezpieczenia maszyn do obróbki drewna.

a) W r. 1923 był członkiem i sekretarzem komisji, mającej za zadanie opracowanie niebezpieczeństw związanych ze składowaniem oraz lądowym i wodnym transportem benzyny, zaś w kilka lat później (1927 r.) sekretarzem komisji, poświęconej ponad to ustaleniu skali niebezpieczeństwa wodnego transportu benzyny w żegludze krajowej (część pierwsza raportu tej komisji której głównym motorem był śp. Scholte, została obecnie opublikowana). W r. 1933 został delegowany przez rząd holenderski na Międzynarodową Konferencję w Hadze, dotyczącą transportu wodnego łatwo zapalnych płynów. Konferencja ta została zwołana przez Holandię na wniosek Komisji benzynowej z r. 1937 w celu uregulowania w stosunkach międzynarodowych sprawy transportu wodnego łatwo zapalnych płynów i ustalenia środków zaradczych, związanych z tym zagadnieniem.

b) Każdy wypadek z acetylenem był badany przez Inspekcję Pracy według schematu, ustalonego przez śp. Scholtego. Z badań tych wynikało, że wypadki tego rodzaju zdarzały się przy używaniu pewnego typu aparatów, które następnie wyłączono z użycia. Zatem dzięki jego inicjatywie i niestrudzonej działalności zmalały w Holandii do minimum wypadki przy użyciu aparatów acetylenowych. W czerwcu 1930 r. uczestniczył w charakterze rzeczoznawcy na 10-ym Międzynarodowym kongresie dla spraw acetylenowych i samorodnego spawania w Zürichu.

c) W czasie trwania XIV Międzynarodowej Konferencji Pracy w Geniewie (w r. 1930) śp. inż. Scholte przestudiował zarówno metody pracy i wyniki uzyskane w praktyce przez lucerneński Zakład Ubezpieczeń od Wypadków w Szwajcarii, jak osłony pił tarczowych i frezarek drzewnych, wytwarzanych przez Zakład. Stwierdziwszy niezwykłą celowość tych osłon, zastosował je następnie w Holandii, wkładając bardzo wiele trudu w ich wytwarzanie, rozpowszechnienie i zainstalowanie, dzięki czemu praca przy piłach tarczowych i frezarkach drzewnych jest w Holandii (podobnie jak w Szwajcarii) bez porównania bezpieczniejsza, niż gdziekolwiek indziej. Śp. Scholte był pierwszym technikiem z poza granic Szwajcarii, który poznawszy się na wysokich zaletach osłon do maszyn, wytwarzanych przez



ś. p. inż. H. J. SCHOLTE

Zakład lucerneński, przeszczepił je i praktycznie zastosował na obszarze własnego kraju. Widząc, że i Polska wchodzi na tę drogę, szczerze się z tego cieszył i gratulował tej decyzji.

Również i w innych dziedzinach, jak sprawa zanieczyszczania odpływowych wód przemysłowych, szkodliwości bieli cynkowej, zabezpieczenia pras do metali itd., pracował śp. Scholte wydajnie i z wielką energią.

Działalność publicystyczna Zmarłego była ogromna. Zamieszczał wiele artykułów w czasopismach, jak „De Ingenieur", „Zentralblatt für Gewerbehygiene und Unfallverhütung", „Sociale Voorzorg", „Autogene Metallbearbeitung", „Chronique de la Sécurité Industrielle", „Protection sécurité dans l'atelier" itd. Z całokształtu jego publikacyj zasługuje na wyróżnienie monografia o zwalczaniu wąglika w przemyśle garbarskim, praca wydana w r. 1913 po zwiedzeniu wszystkich garbarń holenderskich, co stanowi jeden dowód więcej gruntowności pracy śp. Scholtego.

Powyższe dane nie dają kompletnego przeglądu wszechstronnej działalności, jaką Zmar'y wykazał na wszystkich odcinkach pracy; wyliczono tu bowiem tylko najważniejsze jego zainteresowania. Dorobek to niezwykły zarówno pod względem ilościowym, jak i doniosłości dokonanych prac.

Nasuwa się przy sposobności uwaga, że inż. Scholte w ciągu przeszło ćwierć wieku przechodził przez wszystkie szczeble kariery urzędniczej, co wszakże w najmniejszej mierze nie wpłynęło na zrutynizowanie, czy zbiurokratyzowanie jego silnej i wybitnej indywidualności. Nie zadawalał się nigdy formalnym i pozornym załatwieniem sprawy bezpieczeństwa pracy, lecz wszelkimi siłami starał się dotrzeć do jądra zagadnienia, do technicznych i organizacyjnych trudności jego rozwiązania, nie obawiając się spojrzeć im w oczy, gdy podejmował żmudną pracę walki z tymi trudnościami, godną inżyniera wysokiej klasy. Pod tym względem stanowił wzór trudny do naśladowania.

Europejczyk w najlepszym tego słowa znaczeniu, człowiek o niezwykłej inteligencji i wszechstronnych zainteresowaniach, rozsypywał hojną dłonią nieprzebrane zasoby swej gruntownej wiedzy technicznej. Człowiek ten, obdarzony żywym temperamentem i dowcipem, łatwy, dostępny i prosty w obejściu, był gorącym zwolennikiem kultury łacińskiej i nie zaniedbał żadnej sposobności, aby odwiedzić swych francuskich przyjaciół i zaczerpnąć oddechu z niewysychającego źródła cywilizacji naszej sojuszniczki. Na tym terenie zetknąłem się z nim po raz pierwszy, gdy w Paryżu szczęśliwy przypadek zrządził, że wskazano mi miejsce obok niego przy gościnnym stole „Association des Industriels de France". Dowiedziawszy się, jakiej narodowości ma sąsiada, skierował rozmowę na tematy polskie, wykazując doskonałe wczucie się w naszą historię i dokładną znajomość drobnych jej szczegółów, mogącą nawet Polaka wprawić w zakłopotanie, jak np. gdy mówił o Kołłątaju, jako reformatorze społecznym.

Pod koniec jego życia miałem sposobność wiele razy i na różnych terenach spotkać się ze Zmarłym. We współpracy z nami sympatiom swoim dla Polski dawał stale wyraz w sposób dobitny i realny, udzielając wyczerpujących informacyj i rad płynących ze szczerego serca.

Niechaj tych kilka słów wspomnienia o Zmarłym będzie skromnym hołdem, poświęconym prawemu człowiekowi oraz zasługom dzielnego technika, wzorowego pioniera bezpieczeństwa pracy i szczerego naszego przyjaciela.

Inż. A. Mazurkiewicz

Wczasy robotnicze w Belgii

Pomimo że Belgia, pierwsza z państw europejskich, podjęła planową akcję w dziedzinie wczasów robotniczych, pomimo że akcja ta stała się już przed dziesięciu laty tematem monografii polskiej *, to jednak ogół społeczeństwa polskiego nic o tej akcji nie słyszał. O wiele lepiej docierają do nas odgłosy akcji niemieckiej (tzw. „Kraft durch Freude") czy włoskiej („Opera Nazionale Dopolavoro"). Stąd nawet wielu ludzi wyobraża sobie, że bez zmiany ustroju społecznego nie można podjąć organizowania wczasów robotniczych. Dlatego też szczególnie ważne w obecnym etapie prac nad organizacją w Polsce jest zapoznanie się z akcją belgijską, która może być dla nas przykładem pouczającym.

Dn. 11 stycznia b. r. przybył do Polski na zaproszenie Instytutu Spraw Społecznych p. Charles Depasse, sekretarz generalny, a zarazem kierownik nowoutworzonego Narodowego Urzędu Wczasów Pracowniczych, a przedtem długoletni inspektor bibliotek publicznych przy Ministerstwie Oświaty w Belgii.

P. Charles Depasse jest autorem obszernej monografii p. t. „Wczasy pracownicze w Belgii i zagranicą **, gdzie zamieścił również rozdział o organizacji oświaty pozaszkolnej i wczasów w Polsce. Obecnie p. Depasse przygotowuje drugie wydanie swej książki, to też jego bezpośrednie obserwacje prac polskich wpłyną niewątpliwie na rozszerzenie rozdziału poświęconego Polsce.

P. Ch. Depasse był przyjęty na audiencjach oficjalnych przez ministra W. R. i O. P. oraz przez ministra Opieki Społecznej. Gość nasz złożył również wizytę naczelnikowi wydziału oświaty pozaszkolnej w Min. W. R. i O. P., który poinformował go o organizacji oświaty pozaszkolnej. Z realizacją postulatów oświaty pozaszkolnej zapoznał się p. Depasse bliżej na terenie miasta st. Warszawy, zwiedzając szereg placówek Wydziału Oświaty i Kultury m. st. Warszawy, jak świetlice, szkoły wieczorowe, teatr peryferyjny, koła śpiewacze itp.

Oprócz Warszawy p. Depasse zwiedzał Kraków, Katowice i Zakopane.

W czasie swego pobytu w Warszawie p. Depasse wygłosił cztery odczyty, dwa na tematy biblioteczne, a dwa o zagadnieniu wczasów. Jeden odczyt na temat organizacji wczasów pracowniczych w Belgii, organizowany przez Instytut Spraw Społecznych wespół z Wydziałem Oświaty i Kultury m. st. Warszawy, miał charakter publiczny, drugi został wygłoszony na zamkniętej konferencji w Ministerstwie Opieki Społecznej. Konferencja ta, połączona z herbatką, wydaną przez p. ministra Opieki Społecznej zgromadziła wybitnych przedstawicieli innych Ministerstw oraz szeregu instytucyj społecznych i organizacyj społecznych.

Prelekcja p. Depasse'a wzbudziła żywe zainteresowanie wszystkich obecnych — ze względu jednak na brak miejsca, musimy streszczenie jej odłożyć do jednego z następnych numerów.

W. I.

* Moraczewska A. — Wczasy robotnicze. Działalność kulturalna samorządu w Belgii. St. 158 + 1 nlb. Inst. Gosp. Społ. Warszawa 1931

** Depasse Ch. — L'organisation des loisirs du travailleur en Belgique et à l'étranger. Str. 333. Libr. Valois. Paris 1931



Plakat przemawiający za dobrym smakiem mleka

Propaganda w Anglii na rzecz spożycia mleka

E. Rafalski

Jak często względy natury gospodarczej zazębiają się o zagadnienia społeczne — i odwrotnie — mieliśmy sposobność stwierdzić niejednokrotnie. Do rzędu tych problemów należy między innymi sprawa udostępnienia i podniesienia spożycia artykułów pierwszej potrzeby. Nic też dziwnego, że gdy sfery gospodarcze podejmują usiłowania w kierunku racjonalizacji produkcji i metod dystrybucji, jak również propagandy na rzecz tych artykułów, czynniki zainteresowane z punktu widzenia społecznego przyłączają się również do akcji, której wówczas, na gruncie takiej podbudowy, można rokować realne wyniki. Przykłady podobnego harmonijnego działania dostarczają nam kraje Zachodu, jak Anglia lub Niemcy, a zwłaszcza Stany Zjednoczone, kolebka największej liczby tego rodzaju zbiorowych poczynań.

Artykuł niniejszy poświęcamy akcji prowadzonej od kilku lat w Anglii na rzecz spożycia mleka, w szczególności na odcinku świata pracy. Zanim jednak przejdziemy do właściwego tematu, wspomnimy, że i u nas przed paru laty spróbowano zająć się tą sprawą, co świadczy najlepiej o aktualności zagadnienia. Bo też istotnie, czyż mleko nie jest jedną z podstawowych pozycyj w budżecie robotnika? Czy nie stanowi ono najpowszechniejszej obok kartofla odżywki? Czy wreszcie struktura gospodarcza naszego kraju nie daje możności zaopatrzenia najszerszych rzesz ludności w nabiał z równą korzyścią dla rentowności warsztatów rolnych?

Że sprawa ta jest wysoce aktualna, dowodzą skromne stosunkowo cyfry spożycia mleka w różnych ośrodkach kraju. Dość powiedzieć, że w Wilnie, na przykład, gdzie ceny kształtują się od 50 — 80% niżej, niż w Krakowie lub na Śląsku, spożycie mleka na głowę ludności wynosi zaledwie 0.169 litra dziennie, na Śląsku — 0.21384, w Warszawie — 0.23, a tymczasem w Hamburgu spożywa się mleka 0.43 l, w Zürichu — 0.60, w Lucernie — 0.90, w Sztokholmie 0.75, w niektórych zaś krajach, w których propaganda intensywnie jest prowadzona, norma przeciętna spożycia dochodzi do 1 l. Należy przy tym zauważyć, że ponieważ głównym konsumentem mleka jest dziecko, pod względem zaś rozrodczości wysuwamy się na czoło narodów, a wymienione cyfry nie wyrażają dokładnego stosunku spożycia przez ludność ugrupowaną według wieku — można przyjąć, że w porównaniu z innymi krajami konsumcja mleka przez dorosłych jest u nas jeszcze daleko niższa, niż gdzie indziej.

Propagandę na rzecz spożycia mleka w Anglii podjęła Rada Propagandowa, „National Milk Publicity Council", wyłoniona w r. 1922 przez zainteresowane czynniki gospodarcze — „Milk Marketing Board" i „National Farmers Union". W skład jej wchodzą poza przedstawicielami wymienionych instytucyj — delegaci pokrewnego zrzeszenia „National Dairymen's Association", ministerstw — Rolnictwa, Zdrowia Publicznego i Oświaty oraz zrzeszeń zawodowych: lekarzy-higienistów, inspektorów sanitarnych i weterynarzy. Na czele N. M. P. C. — tak bowiem w dalszym ciągu artykułu nazywać będziemy Radę — stoją prezesi Rady i Zarządu oraz przewodniczący Komisyj: propagandowej i finansowej; sprawami instytucji kieruje dyrektor wespół z kilkoma fachowcami — jednym od wystaw i imprez lokalnych, innym — od propagandy na terenie przemysłu i jeszcze innym — od spraw prasowych. Poza tym terytorium kraju podzielono na 14 okręgów, odpowiadających podziałowi „Milk Marketing Board", w których sprawami N. M. P. C. kierują delegaci zarządu, opierający się w swej działalności o aparat, zmontowany z czynników miejscowych na tych samych zasadach, co władze centralne.

Należy zaznaczyć na wstępie, że propaganda prowadzona przez N. M. P. C. obejmuje wszelkie środki z wyjątkiem reklamy prasowej, którą od r. 1935 „Milk Marketing Board" powierzył znanemu biuru ogłoszeń „Crawfords Association", oddając mu do dyspozycji budżet roczny w wysokości 30.000 funtów. Budżet N. M. P. C. wynosił w r. 1937 63.556 funtów, w tym propaganda na terenie przemysłu 8.459 funtów. Ciekawe będzie stwierdzić w dalszej części naszych wywodów, że nie wielkim kosztem (nietylko jak na angielskie warunki, ale również w stosunku do wartości gospodarczej mleka, wynoszącej 80 milionów funtów), realizowana jest działalność doprawdy imponująca zarówno pod względem zasięgu, jak i wyników. Dość powiedzieć, że w roku ubiegłym spożyto o 99 miln. litrów więcej, podnosząc tym samym cyfrę obrotów o 550.000 funtów, co pokrywa, jak widzimy, ze znaczną nadwyżką koszty organizacji rynku i propagandy.

Na terenie zakładów przemysłowych akcję rozpoczęto dopiero w r. 1931, po uprzednio dokonanym doświadczeniu łatwiejszym, na terenie szkół, gdzie spożycie dzienne wynosi obecnie 1.250.000 l dziennie. Pierwsze kroki na terenie przemysłu rozpoczęto od nawiązania kontaktu z kilkoma większymi przedsiębiorstwami, których kierownictwo, współpracując na polu poprawy warunków pracy i życia robotników ze znaną nam instytucją „Industrial Welfare Association", zgodziło się bez wahania poprzeć poczynania N. M. P. C. Za przykładem tych kilku



Mleko krzepi, dodaje sił do pracy

przedsiębiorstw poszło chętnie wiele innych, co skłoniło N. M. P. C. do poświęcenia temu zagadnieniu specjalnego wydziału, rozporządzającego odrębnym budżetem (patrz. cyfrę podaną wyżej). Dalej, postanowiono poczynania w tym kierunku skoncentrować na pewnym odcinku, co dałoby możność pogłębienia obserwacyj nad skutecznością akcji. Jako teren doświadczalny uważano z różnych względów za wskazane wybrać przemysł górniczy i już w r. 1934 wszystkie niemal kopalnie pozyskano dla akcji. W r. 1936 spożycie mleka na terenie 200 zakładów pracy wynosiło 315.000 l miesięcznie. Powodzenie, osiągnięte na tym odcinku, skłoniło N. M. P. C. do podjęcia dalszych wysiłków, obliczonych na okres 6-miesięczny, tym razem o szerszym jeszcze zasięgu, obejmującym 5 głównych ośrodków przemysłowych — stołeczny, Birmingham, Lancashire, West Riding Yorkshire i okręg północny. W tym celu powołano spośród personelu własnego i pracowników „Milk Marketing Board” 40 instruktorów, których podzielono na 5 grup i po przeszkoleniu na specjalnym kursie propagandy — wypuszczono w teren. W wyniku tej akcji 3.329 firm przystąpiło do niej i spożycie mleka wzrosło do 1.729.000 l miesięcznie. Zainteresowanie akcją było tak wielkie, że w niektórych okręgach wszystkie bez wyjątku zakłady pracy przystąpiły do niej, a N. M. P. C., pragnąc wykorzystać przychylność nastawienia sfer przemysłowych do tych poczynań — przedłużyło kampanię o dalsze 3 miesiące, obejmując z kolei okręgi Nottinghamshire, Leicestershire i Bristol. W obecnej chwili akcję prowadzi 4.186 zakładów pracy, zatrudniających 1.314.377 robotników. Dotychczasowe wyniki na tym odcinku pozwalają przypuszczać, że wkrótce spożycie mleka w fabrykach osiągnie cyfrę 27 mil. litrów rocznie, niezależnie od konsumcji przez robotników poza terenem zakładów pracy, stwierdzono bowiem na podstawie wzrostu dostaw



Mleko napojem „męskim”

do domu, że istotnie robotnicy poczęli uważać, iż mleko, jak to zobrazowano na popularnych plakatach, jest „jolly good” i napitkiem, godnym mężczyzny — „a man's drink”.

I o to właśnie chodziło, o przełamanie pewnego uprzedzenia w stosunku do mleka, o wywołanie upodobania do spożywania go, niezależnie od wpajania argumentów przemawiających za odżywczymi jego własnościami. Więc podobnie, jak w szkołach dzieci zachęcono do mleka, organizując kluby mleczne („milk-clubs”), powoływano się w drukach, licznie kolportowanych na terenie fabryk, że mleko piją stale wielcy rekordziści sportowi, jak Ted Hobbs, Gene Tunney, Archie Compton, Lindbergh. „Cóż dziwnego, że Finlandia jest kolebką mistrzów bieżni i wszelkich innych sportów — pisał w jednym z takich druków Sir Edward Mellanby, sekretarz Państw. Zakładu Higieny, a więc nielada autorytet — skoro w tym kraju spożycie mleka jest 3-krotnie większe niż w Anglii. „Mleko, głosiły inne druki, przeznaczone dla górników, zastąpi wam słońce. Mleko pijcie w czasie pracy, argumentowano dalej, aby jeszcze po skończeniu zajęcia móc się cieszyć z życia. Mleko pijcie, ostrzegano w okresie grypy zimowej, aby uodpornić wasz organizm”.

Wszystkie te hasła, poparte przekonywującą argumentacją, dowodami naukowymi, wypowiedziami znanych higienistów — poruszyły do głębi opinię publiczną. Bo jakże się im oprzeć, skoro na każdym kroku przypominają o zaletach mleka — na łamach prasy, na plakatach, w broszurach i ulotkach, tych ostatnich, na przykład, wydanych w ciągu ubiegłego roku w blisko 9 milionach egzemplarzy. Dodać do tego należy prelekcje wygłaszane na całym terytorium kraju (10.494 w ciągu ostatniego roku), obchody, wystawy okienne, pokazy na wystawach, jak na przykład owej serii szczurów, którym dzięki mleku przybywało w ciągu paru tygodni dwukrotnie więcej na wadze i wzroście, niźli innym, również należycie odżywianym, lecz bez mleka. A filmy, a bary, w których mleko podawane jest w różnych postaciach i demonstrowane są sposoby przyrządzania smacznych potraw. Wreszcie, co nie jest bez znaczenia, mleko dostarczane jest w kantynach i sklepach w butelkach na jednorazowe spożycie i zaopatrzone w słomkę (butelek takich w obiegu jest zgórą 250 milionów).

Wymowa umiejętnie stosowanej propagandy zdolna jest przeobrazić przyzwyczajenia i upodobania do gruntu. Więcej można zdziałać na drodze zmiany nastawienia publiczności do mleka — stwierdził prof. Murray z Oksfordu — niźli usiłując wpłynąć na kształtowanie ceny. I oto dziś, dzięki tej akcji, robotnik angielski, który w fabryce pijał zimną, przestałą herbatę, napój przecież tańszy, woli butelkę mleka i nieraz po ukończeniu zajęcia, zamiast szklanki piwa lub mocnego alkoholu — wpada do baru... na mleko.







Mleko dobrą odżywką dla robotnika, uodpornia również organizm. Środkowa ilustracja jest reprodukcją z propagandowego pisma „Milk Publicity”, zachwalającą mleko jako napój orzeźwiający po ciężkim wysiłku fizycznym

Orzecznictwo sądowe

Przystępując do realizacji zapowiedzi, zawartej w artykule dr J. Baumgartena w poprzednim numerze Przeglądu Bezpieczeństwa Pracy, otwieramy na łamach naszego czasopisma rubrykę, w której będziemy pomieszczać i omawiać orzeczenia Sądu Najwyższego i sądów niższych instancyj, dotyczące wypadków przy pracy.

Przedmiotem rozważań sądów jest najczęściej pytanie, kto ponosi odpowiedzialność za określony wypadek przy pracy. Od odpowiedzi bowiem na to pytanie zależy, kto ma ponosić ciężary materialne, związane z wypadkiem i ew. z niezdolnością do pracy dotkniętego wypadkiem, lub też kto ma ponosić karę, jeżeli wypadek, pociągający za sobą uszkodzenie ciała lub śmierć, został zawiniony.

Sprawa ta posiada specjalnie wielkie znaczenie dla pracodawców, na których ciąży obowiązek właściwego zorganizowania bezpieczeństwa pracy. W orzeczeniach sądowych można znaleźć odpowiedź na pytanie, jakie powinny być w konkretnej sytuacji życiowej rozmiary staranności pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa pracy, aby pracodawca mógł być zwolniony od odpowiedzialności za wypadek przy pracy, względnie jakie zaniedbania w tej dziedzinie są przyjmowane przez sąd za dostateczną podstawę do uznania pracodawcy za odpowiedzialnego za wypadek przy pracy. Sądzimy przeto, że rubryka niniejsza może spełnić pożyteczną rolę, dając konkretne przykłady życiowe tego, w jaki sposób organy wymiaru sprawiedliwości na tle odpowiednich przepisów prawa, rozstrzygają interesujące nas problemy.

Omówimy dzisiaj trzy wyroki (dwa Sądu Okręgowego, jeden Sądu Apelacyjnego), dotyczące odpowiedzialności cywilnej pracodawcy za wypadek przy pracy. We wszystkich trzech przypadkach powodem była instytucja ubezpieczenia społecznego. Domagała się ona od pracodawców zwrotu świadczeń, jakie wypłaciła, lub wypłaci osobom, które uległy wypadkom przy pracy.

W pierwszej sprawie przedmiot skargi i wyroku stanowił wypadek, jaki wydarzył się w pewnej fabryce na skutek **niedostatecznego zabezpieczenia wału transmisyjnego.** Sąd Okręgowy ustalił za pośrednictwem świadków, że „wał transmisyjny w chwili zdarzenia się wypadku przykrycia nie miał". Jakkolwiek pracodawca dowodził za pośrednictwem świadków, że omawiany wał transmisyjny zwykle był we właściwy sposób zabezpieczony przy pomocy odpowiedniego nakrycia, to jednak Sąd doszedł do wniosku, że zabezpieczenie to zostało sporządzone dopiero po wypadku. Sąd ustalił przeto, **„że pozwany (pracodawca) zawinił przedmiotowy wypadek, albowiem nie dopełnił obowiązku, jaki wkłada na niego przepis ustawy odnośnie zabezpieczenia wału transmisyjnego, celem ochronienia pracujących robotników od wypadku"** i orzekł, że pozwany (poza kosztami) powinien zwrócić powodowi (instytucji ubezpieczeniowej) wszelkie koszty, jakie powód wypłacił od 1 stycznia 1935 r. i wypłaci w przyszłości na mocy przepisów ustawowych pracownikowi, który uległ wypadkowi.

W drugiej sprawie przedmiot wyroku stanowił wypadek, jaki zdarzył się w pewnym majątku ziemskim robotnikowi, zatrudnionemu **przy czyszczeniu pompy.** Robotnik „został uderzony kolbą w głowę tak silnie, iż przeleżał 7 tygodni w szpitalu i stale cierpi do dziś dnia na nerwowe zawroty w głowie". Powód (instytucja ubezpieczeniowa) twierdziła, że pozwany (właściciel majątku ziemskiego) ponosi winę za ten nieszczęśliwy wypadek, gdyż kolba przy pompie nie była wbrew przepisom ochronnym zaopatrzona w hamulec. Pozwany bronił się, twierdząc, że robotnik nie miał z jego strony polecenia, aby zabrał się do pracy nad czyszczeniem pompy.

Sąd zbadał szereg świadków i ustaliwszy, że **robotnik miał wyraźne polecenie od urzędnika gospodarczego, działającego z ramienia właściciela majątku, do przeprowadzenia pracy nad oczyszczeniem pompy i że wypadek został spowodowany brakiem hamulca przy kolbie — orzekł, że pozwany ponosi winę wypadku.** W konsekwencji Sąd zasądził od właściciela majątku na rzecz instytucji ubezpieczeniowej (poza kosztami) zwrot dotychczas wypłacanych i przyszłych świadczeń dla robotnika, który uległ wypadkowi, oraz zwrot wszelkich kosztów, poniesionych w związku z wypadkiem.

Trzeci wyrok dotyczył wypadku, jakiemu uległ robotnik rolny, zatrudniony w pewnym majątku ziemskim. Przebieg wypadku był taki, że **robotnik,** zatrudniony przy układaniu słomy na strychu nad oborą, **spadł przez otwór, znajdujący się w suficie,** na koryto w oborze i doznał wskutek tego uszkodzeń cielesnych.

Sąd Apelacyjny, do którego odwołał się pozwany (instytucja ubezpieczeniowa) od wyroku Sądu Okręgowego, oddalającego jej pozew, zastanowił się nad tym, kto ponosi winę wypadku. Powód (właściciel majątku) bronił się tym, że robotnik niepotrzebnie wszedł na strych i naraził się przez to na wypadek z własnej winy. Sąd jednak ustalił, że robotnik udał się na strych celem wykonania poleconej pracy i spadł przez otwór, który nie posiadał odpowiedniego zabezpieczenia. Z uzasadnienia wyroku można wnosić, że Sąd Apelacyjny uznałby winę pracodawcy nawet wówczas, gdyby się okazało, że robotnik wszedł na strych bez polecenia. Pracodawca bowiem nie wypełnił swego obowiązku zabezpieczenia tego niebezpiecznego miejsca (otworu na strychu) przy pomocy odpowiedniego urządzenia ochronnego. Urządzenie to powinno być takie, aby mogło zapobiec wypadkowi. Zdaniem Sądu nie wystarczało jedynie położenie pokrywy: należało jeszcze otwór ten zaopatrzyć w ogrodzenie ochronne, które by uniemożliwiało do niego dostęp robotnikom.

Pracodawca bronił się jeszcze i tym, że wina jego nie została ustalona wyrokiem karno-sądowym. Sąd Apelacyjny zajął stanowisko, że **dla ustalenia odpowiedzialności cywilnej pracodawcy wobec instytucji ubezpieczeniowej nie potrzeba, aby wina pracodawcy została ustalona wyrokiem karno-sądowym.**

Przyjmując zaś ze swej strony, że pracodawca, nie zabezpieczając w odpowiedni sposób otworu w suficie, nie dopełnił swoich obowiązków w zakresie bezpieczeństwa pracy, a przeto ponosi winę za wypadek, Sąd Apelacyjny uchylił wyrok Sądu Okręgowego i zasądził od pozwanego (właściciela majątku) na rzecz powoda (instytucji ubezpieczeniowej) zwrotu poniesionych w związku z wypadkiem kosztów i świadczeń, jakie powód robotnikowi dotkniętemu wypadkiem wypłacił i w przyszłości wypłaci.

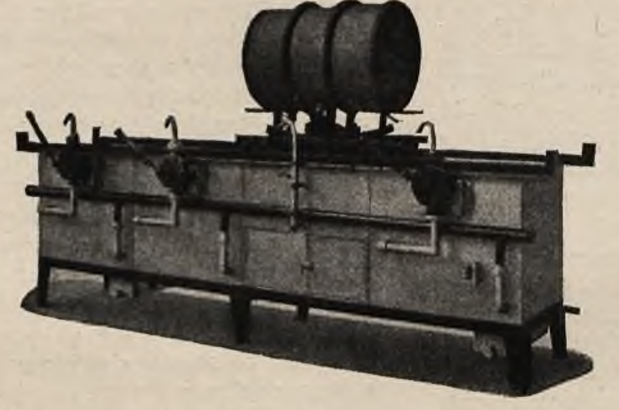
Opracował W. B.
na podstawie materiałów dostarczonych przez Z.U.S. w Poznaniu

Nowoczesne metody mycia próżnych beczek po mineralnych smarach i środkach pędnych

Oczyszczanie beczek po olejach mineralnych zwykłym sposobem ręcznym, przy niedużych ilościach mytych beczek, pozostawia zawsze bardzo wiele do życzenia, a duże, samoczynnie lub pół-samoczynnie działające instalacje, do których możnaby było odsyłać naczynia w celu umycia są ogromnie kosztowne i z tego powodu nieliczne.

Ażeby zadośćuczynić potrzebom niewielkich zakładów przemysłowych lub małych składów olejów mineralnych — należało wykonać urządzenie, które pod względem wymiarów zajmowanej przestrzeni, kosztów nakładowych i kosztów eksploatacyjnych — dawałoby praktyczne możliwości wzorowego mycia nawet niewielkich ilości naczyń, a nie zmuszało do wysyłania ich do zakładów zaopatrzonych we właściwą aparaturę, zapewniającą należyte oczyszczenie. Rysunek 1 przedstawia w widoku ogólnym nowe urządzenie do prawidłowego ręcznego mycia beczek. Sposób mycia jest tu oparty na wypróbowanych od dawna ręcznych pompach skrzydełkowych, połączonych ze zbiornikami przy pomocy odpowiednich przewodów metalowych i zaopatrzonych w filtry i dysze rozpryskowe. Beczka zostaje ułożona mniej więcej na wysokości normalnego stołu warsztatowego na mocnej kołysce metalowej i może być z łatwością ręcznie pochylana w kierunku swej osi podłużnej i poprzecznej tak, aby wnętrze zostało należycie zmyte i aby zawartość mogła być jak najszybciej wylana do dołu. Kołyska ta jest, zmontowana na kółkach i przesuwa się z łatwością po szynach, zatrzymując się kolejno przy 4 niezależnych ogniwach płuczkowych.

Przy pierwszym ogniwie beczka zostaje spłukana przy pomocy gorącej wody, przy czym pozostały w niej



Rys. 1

olej, w przeciętnej ilości około 3 kg z każdej normalnej beczki, spływa do dolnego zbiornika wraz z wodą w celu dalszego wykorzystania.

Na drugiej pompie beczka zostaje wypłukana przy pomocy gorącego ługu, którego resztki dają się łatwo zmyć na trzeciej pompie, tłoczącej zimną wodę. Wreszcie przy pomocy czwartej pompy tłoczy się gorący olej mineralny, który ostatecznie zmywa pozostałości i pokrywa wnętrze beczki cienką powłoką. Dzięki temu odpada potrzeba kosztownego i kłopotliwego suszenia beczek, które w ten sposób są od razu gotowe do ponownego napełnienia.



Rys. 2

Przy pomocy tego rodzaju instalacji można w zależności od stopnia zanieczyszczenia naczyń umyć bez wysiłku w przeciągu ośmiu godzin od 25 do 50 beczek, uzyskując z powrotem 75 do 150 kg starego oleju.

Rysunek 2 ilustruje mały dźwig do podnoszenia beczek oraz przyrząd do ich obracania. Dźwig służy do podawania beczek do poprzednio omówionych pomp, podczas gdy obrotnica jest nieodzownym narzędziem w przypadku, kiedy we wnętrzu beczek znajdują się gęste, zasuszone zanieczyszczenia. W tym przypadku beczka musi być wypełniona gorącym ługiem i zostaje poddana skrobaniu przy pomocy ostrokrawężnego łańcucha, wrzuconego do wnętrza; podczas tej czynności niezbędne jest szczelne zamknięcie beczki i energiczne kołysanie dokoła obydwu osi. Dzięki temu dowolny wewnętrzny punkt beczki może być należycie wyszorowany. Po tej czynności beczka przechodzi normalną drogą przez płuczkę gdzie zostaje przemyta gorącym ługiem, zimną wodą i gorącym olejem w sposób omówiony poprzednio.

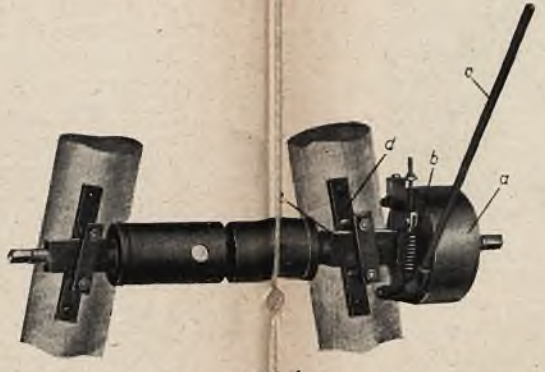
Należy jednak zaznaczyć, że beczki przemywane regularnie co pewien czas nie mogą mieć żadnego kleistego osadu, ani twardych zanieczyszczeń.

Opisana instalacja zajmuje bardzo mało miejsca i umożliwia łatwe utrzymanie beczek we wzorowym stanie czystości, co się korzystnie odbija na jakości przechowywanych olejów; prócz tego zbędne się staje odsyłanie beczek do rafinerij, przy których zazwyczaj instalowane są duże automatyczne płuczki.

Wissen und Fortschritt, I, 1938.



Rys. 3



Rys. 4



Rys. 5



Rys. 7

Bezpieczeństwo ręcznych kołowrotów używanych przy wykopach ziemnych

Kołowroty te mają duże zastosowanie przy robotach kanalizacyjnych. Przedstawione powyżej ilustracje są zdjęciami z miejskich robót kanalizacyjnych prowadzonych w stolicy w sezonie letnim ub. r.

Typ ten, wprowadzony w stolicy na początku bieżącego stulecia, przetrwał do dnia dzisiejszego bez żadnych ulepszeń. Mocny trójnóg, dobre zawieszenie krążka o znacznej średnicy, dostatecznie mocny łańcuch — świadczą o dużym zapasie wytrzymałości tworzywa, a więc i o dużym bezpieczeństwie użytkowym. Natomiast sprawa właściwego kołowrota (windy) przedstawia się znacznie gorzej i czas jest najwyższy zwrócić na to uwagę.

Jak widzimy na rysunkach 5 i 6, mamy tu do czynienia z mechanizmem ogromnie prymitywnym: oto bęben drewniany, nawleczony na poziomy wał żelazny, zwija na siebie łańcuch! ruch obrotowy jest nadawany przy pomocy 2 korb żelaznych; bęben ten nie jest samohamowny i nie posiada nawet najprostszego urządzenia zapadkowego — jest natomiast zaopatrzony w drewniany hamulec o nader uproszczonej i niedbałej budowie: oto koniec ociosanego kloca drewnianego o przekroju prostokątnym jest przytwierdzony jednym końcem przy



Rys. 6

pomocy drutu żelaznego do poziomej poprzeczki, łączącej dwa słupy trójnoga, podczas gdy jego drugi koniec spełnia rolę rękojeści; naciskając na tę rękojeść, robotnik wywołuje odpowiednie tarcie na bębnie i w ten sposób przytrzymuje ciężar wydźwignięty do góry.

Hamulec tego rodzaju jest, jak widzimy, technicznie wysoce przestarzały, a technika posługiwania się nim kryje w sobie cały szereg wysoce niebezpiecznych momentów, nawet w przypadku przydzielenia do niego osobnego robotnika. Poważne zastrzeżenia budzi również drewniany bęben, którego włókna są zgniatane przez łańcuch, w wyniku czego średnica jego maleje stopniowo, jak to zresztą wskazują rysunki.

Cały szereg firm krajowych wyrabia obecnie windy samohamowne i nic absolutnie nie stoi na przeszkodzie, aby stalowy wał takiego kołowrota został zaopatrzony w tego rodzaju nowoczesne urządzenie wyrobu krajowego. Ażeby dać czytelnikom pojęcie o tym, jak wygląda nowoczesny kołowrót niemiecki, tego samego typu, odpowiadający niemieckim przepisom bezpieczeństwa — omówimy jego szczegóły konstrukcyjne, przedstawione na rys. 4. (*Jahresbericht der Nordöstlichen Eisen und Stahl-Berufsgenossenschaft*).

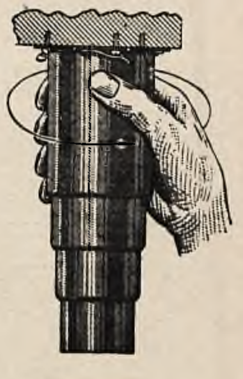
W bębnie (*a*) znajduje się hamulec o szczękach wewnętrznych, rozpieranych przy pomocy sprężyny (*b*), oraz cierna zapadka, pracująca w oleju. Nawijanie odbywa się, jak w innych kołowrotach, bez jakichkolwiek czynności dodatkowych. Natomiast odwijanie liny z bębna jest tak długo uniemożliwione przez samoczynne działanie hamulca, jak długo nie zostanie naciśnięta dźwignia (*c*), zwalniająca mechanizm zapadkowy i szczęki hamulcowe.

Łożyska (*e*) są przytwierdzone do słupów drewnianych przy pomocy zacisków (*d*), w których mogą się przesuwać w taki sposób, aby niezależnie od nastawienia trójnoga, panewki były równoległe do osi wału i nie zaciskały go.

Przy nośności 1.000 kg i pojedyńczej linie stalowej — bęben jest wykonany z rury stalowej o średnicy 165 do 178 mm. Stosowanie bębnów drewnianych jest zakazane ze względu na nierównomierny bieg, skutkiem zużywania się jego powierzchni.

Napęd wału odbywa się przy pomocy korb ręcznych lub kół zaopatrzonych w występujące szprychy, zakończone rękojeściami.

Osłona na stemplu przy prasie



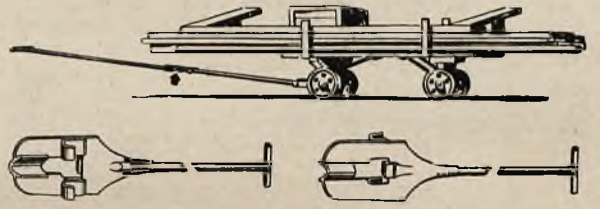
Rys. 8

Rysunek przedstawia pomysłowe zabezpieczenie stempla przy prasie, możliwe do zastosowania w dość licznych przypadkach. Pomysł ten, jak widzimy, polega na przykryciu stempla przy pomocy metalowego futerału o budowie teleskopowej, przytwierdzanego do obsady stempla na zamku bagnetowym. Przy opadaniu stempla poszczególne ogniwa osłony wsuwają się kolejno jedno w drugie, a przy unoszeniu się stempla do góry — wysuwają się ku dołowi, zakrywając jednocześnie szczelinę pomiędzy stemplem i górną powierzchnią obrabianego materiału, uniemożliwiając w ten sposób przypadkowe wetknięcie palców pod stempel.

N. S. N., XI, 1937.

Przedłużanie dyszla przy wózkach do ręcznego transportu

Często się zdarza, że wymiary ręcznego wózka, używanego do lokalnego transportu w zakładach przemysłowych, są niewystarczające w stosunku do wymiarów ładunku, mimo, że ciężar jego nie przekracza dopuszczalnych granic. Zdarza się to szczególnie często przy ładowaniu długich prętów, desek, bali itp. i wówczas, jak to ilustruje rysunek 9, dostęp do krótkiego dyszla jest wręcz niemożliwy, transport staje się trudny, robotnicy tracą niepotrzebnie dużo czasu, a wypadek nie każe na siebie długo czekać. Dobrze wykonane złącze dyszla, dające możność łatwego jego wydłużenia — jest najlepszym rozwiązaniem zagadnienia.



Rys. 9

Złącze takie zostaje założone zatrzaskowo na rękojeść istniejącą przy dyszlu i drugim swym końcem wraz z własną rękojeścią — tworzy przedłużenie dyszla, stanowiąc jednocześnie dostatecznie mocną i sztywną całość.

N. S. N. XII, 1937.

Hamulce do ręcznych wózków na równiach pochyłych

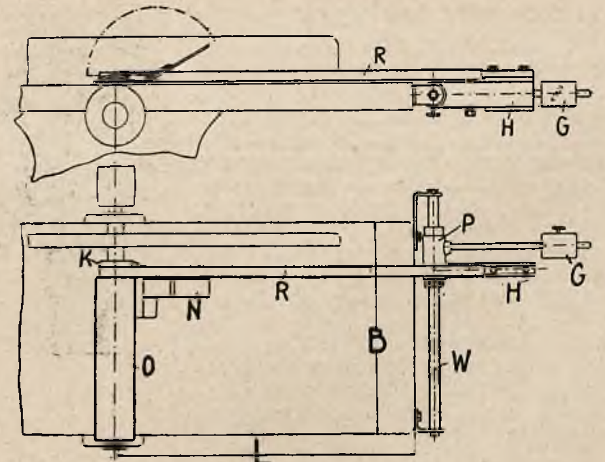
Przewóz sporych ładunków po równiach pochyłych przy pomocy ręcznych wózków lub taczek nastręcza poważne niebezpieczeństwo w chwili upadku lub poślizgnięcia się robotnika. Ażeby zapobiec ewentualnemu staczaniu się wózka w dół przy tego rodzaju okoliczności, jak również w celu zapewnienia robotnikowi możności zatrzymania się i wypoczęcia przy wtaczaniu ładunku do góry — należy zaopatrzyć wózek w samoczynny hamulec.

Nader proste, powiedzmy nawet prymitywne rozwiązanie, a pomimo to rozwiązanie mocne, praktyczne i nader tanie jest zilustrowane na rysunku 10. Oto rama wózka lub taczki zostaje zaopatrzona od dołu w wygięty, kuty płaskownik żelazny, do którego zostaje przytwierdzony niewielki kawałek pasa skórzanego, parcianego lub gumowego (np. kawałek starej opony); przy staczaniu się wózka ku tyłowi pasek ten trafia pod koło i zatrzymuje wózek siłą tarcia, wytworzonego pomiędzy nim a jezdnią.

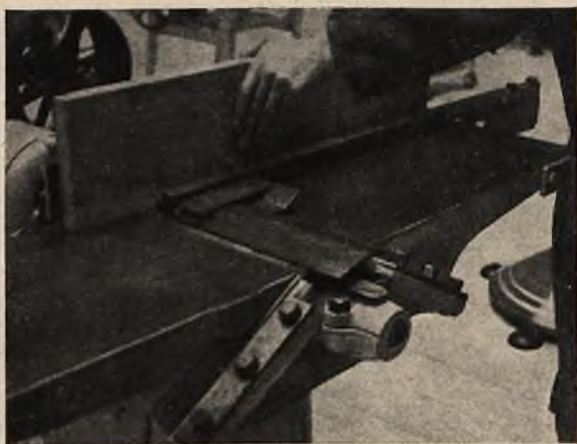


Rys. 10

N. S. N. XII, 1937.



Rys. 11



Ryś. 12



Rys. 13



Rys. 14

Osłona typu Filarskiego zabezpieczająca heblarkę mechaniczną



Rys. 15

Do zabezpieczenia heblarek-wyrówniarek stosuje się powszechnie w Holandii osłonę Filarskiego. Osłona ta nie krępuje robotnika przy pracy, jest tania i dobrze chroni, szczególnie przy obróbce mniejszych sztuk drzewa.

Składa się ona z wygiętej pokrywy blaszanej (*O*), przykrywającej otwór nożowy, przypojonej do ramienia (*R*), wykonanego z rurki o przekroju prostokątnym, (rys. 11). Drugi koniec tej rurki jest przytwierdzony do tulei (*P*) odlanej wraz z przeciwciężarem stałym (*H*) i osadzonej ruchomo na wałku (*W*). Na dodatkowym pręcie, osadzonym w tulei (*P*), znajduje się przesuwany ciężar (*G*), służący do regulowania nacisku przeciwwagi. Szczegóły konstrukcji tulei (*P*) i ciężarów (*H*) i (*G*) pokazano na rysunku 15. Ciężary mają za zadanie zmniejszenie nacisku osłony na stół w takim stopniu, aby się łatwo podnosiła do góry pod naciskiem podsuwanego do obróbki materiału. Tuleja (*P*) może być dowolnie przesuwana wzdłuż wałka (*W*), a położenie jej ustala się przy pomocy pierścienia z wkrętką, widocznego na rysunku 15. Osłona (*O*) posiada od strony ramienia (*R*) nos (*N*), służący do podnoszenia osłony przy podsuwaniu obrabianego przedmiotu.

Sposób prowadzenia deski przy obróbce grzbietów pokazano na rysunku 12. Osłonę odsuwa się przy tym tak, by tylko lekko dociskała deskę z lewej strony, co umożliwia sprężystość rurki prostokątnej i mały występ (*K*) z wygiętej blachy z prawej strony rurki. Jak widać na rys. 12, otwór nożowy i nóż są dokładnie osłonięte, a obrabiany przedmiot znajduje się poza osłoną. Krótkie kawałki drzewa wprowadza się pod osłonę przy pomocy deszczułki-przesuwadła, wykonanego z kawałka listwy, do której przyczepiamy rękojeść pokazaną na rys. 16, i posiadającą 5 ostrych kolców: dwa z przodu od góry, dwa z tyłu i jeden z boku. Konstrukcja tego uchwytu pozwala na bardzo szybką wymianę pomocniczej deszczułki. Sposób dobrego posługiwania się przesuwadłem pokazano na rys. 13.

Przy obróbce bardzo cienkich deseczek holendrzy używają dodatkowej osłony (rys. 16), którą nakłada się na osłonę (*O*). Składa się ona z 2 kształtowników drewnianych, połączonych ze sobą blachą, w środku której znajduje się śruba ustalająca.

Model tego zabezpieczenia można oglądać we Wzorcowni Osłon i Poradni Bezpieczeństwa Pracy w Warszawie.

inż. St. Z.



Rys. 16

Urządzenie zabezpieczające manipulującego przy traku w podziemiu

(Z konkursu Komisji Bezp. Pracy Rady Nacz. Związków Drzewnych w Polsce)

Z kolei publikujemy wyróżnione na konkursie III-cią nagrodą urządzenie zabezpieczające manipulującego przy traku w podziemiu, skonstruowane przez p. *Eugeniusza Cichonia, werkmistrza, kierownika s. b. p. firmy „A. Fränkel w Załuczu n/Czeremoszem"*.

Zasadnicza koncepcja urządzenia jest całkowicie odmienna od wszystkich innych z tego konkursu. Pozwala ona, w odróżnieniu od opublikowanych poprzednio rozwiązań (P. B. P. NrNr 11/37 r. i 1/38 r., na używanie części urządzenia (blokującej ramę biegową także przy manipulacjach w górnym poziomie, bez schodzenia do podziemi.

Po zatrzymaniu za pomocą hamulca ramy biegowej (*16*) w jej górnym położeniu, robotnik pracujący w górnym poziomie sprowadza dźwignię (*11*) z położenia uwidocznionego na rys. 17, w położenie, jak na rys. 18. Wtedy kciuk (*12*) dolnej śruby przytwierdzającej prowadnicę (*15*) do stojaka, powoduje nieznaczny obrót prowadnicy (*15*) dokoła górnej śruby przytwierdzającej (*14*) — co powoduje zakleszczenie ramy biegowej (*16*) w górnym jej położeniu.

Opuszczając dźwignię (*11*), opuszczamy jednocześnie szynę (*4*) po suwaku (*3*); szyna (*4*) posiada podłużny wykrój na wałek (*1*), na którym to wałku umocowany jest suwak (*3*). Wałek (*1*) osadzony jest w stałym łożysku (niewidocznym na rysunku), przymocowanym przy pomocy kątownika (*2*) do belki. Na wałku (*1*) umocowane są między łożyskami: suwak (*3*) oraz dźwignia (*22*), a poza łożyskami, nazewnątrz obu furtek — dwie dźwignie (*21*) i dwa rygle (*41*).

Przy dolnym położeniu szyny (jak na rys. 18) robotnik manipulujący w podziemiu może obrócić zaklinowaną na wałku (*1*) dźwignię (*21*) o 90° z poziomego położenia w pionowe, gdyż suwak (*3*) może się obrócić w walcowym wybrzuszeniu szyny; powoduje to zablokowanie dźwigni (*11*), co zabezpiecza przed jej przedwczesnym podniesieniem z górnego poziomu.

Opuszczenie dźwigni (*21*) (jak na rys. 18) powoduje

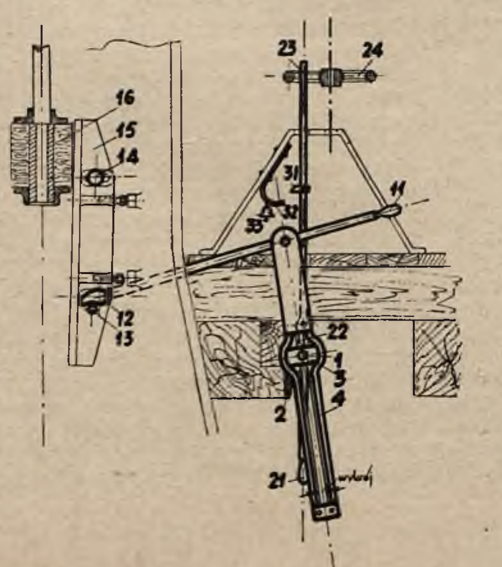
a) zablokowanie kółka ręcznego (*24*) przesuwacza pasa (*27*) przy pomocy dźwigni (*22*) i drążka (*23*),

b) obrócenie do góry rygli (*41*), zaklinowanych na wałki (*1*), dzięki czemu furtki (*42*) zostają otwarte,

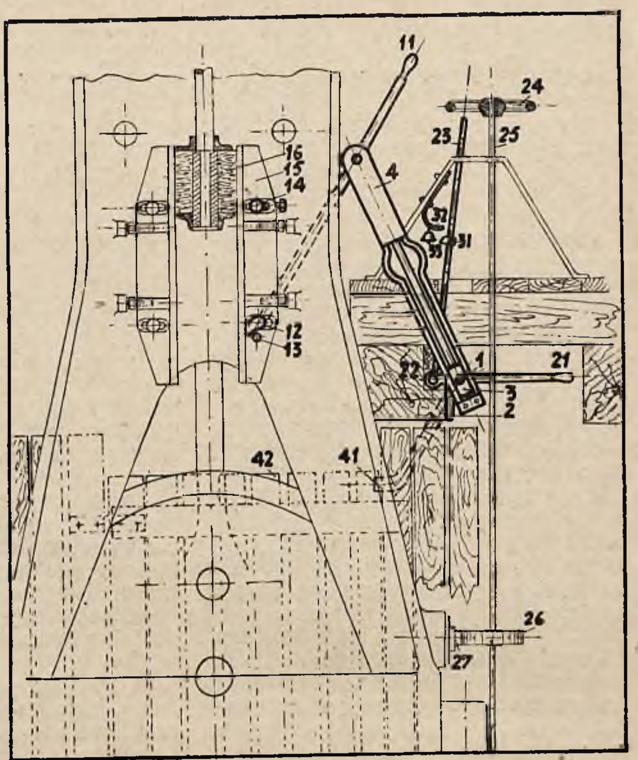
c) sygnalizowanie dzwonkiem (*33*) momentu blokowania dzięki kułakowi (*31*), zaczepiającemu o sprężynę (*32*), na której zawieszony jest dzwonek.

Po skończeniu potrzebnych przy traku w podziemiu manipulacyj i opuszczeniu ogrodzenia, robotnik podnosi do poziomego położenia dźwignię (*21*) — odblokowując tym sposobem kółko ręczne (*24*) przesuwacza pasa i opuszczając rygle (*41*) furtek, oraz sygnalizując dzwonkiem (*33*) koniec manipulacji w podziemiu. Równocześnie następuje obrót suwaka (*3*), który zwalnia szynę (*4*), umożliwiając jej podniesienie.

Robotnik pracujący w górnym poziomie może z kolei podnieść dźwignię (*11*), powodując obrót śruby (*12*),



Rys. 18



Rys. 17

przy tym kciuk jej naciska na sztyft (*13*), wkręcony w prowadnicę (*15*) i powoduje cofnięcie prowadnicy do pionowego położenia i odblokowanie ramy biegowej traka.

Przechodząc z kolei do ogólnej charakterystyki urządzenia, zwrócimy przede wszystkim uwagę na jego zalety:

1) Sprzęgnięcie wszystkich elementów zabezpieczenia: urządzeń blokujących przesuwacz pasa i ramę biegową traka oraz furtek i sygnału ostrzegawczego przy pomocy szyny (*4*) i wałka (*1*).

2) Przymus stosowania urządzenia zabezpieczającego, wyrażający się w tym, że dostęp do traka w podziemiu jest możliwy dopiero po uprzednim włączeniu urządzeń blokujących, uruchomienie zaś traka możliwe dopiero po wyłączeniu tych urządzeń.

3) Możliwość używania części urządzenia, a mianowicie zablokowania ramy biegowej traka, także przy manipulacjach w górnym poziomie, bez schodzenia do podziemi,

4) Istnienie obok sygnalizacji dźwiękowej (*31* do *33*), działającej krótko, w momencie uruchomienia urządzenia, — także sygnalizacji wzrokowej, w postaci końca drążka (*23*), stale wystającego ponad kółko ręczne (*24*), podczas trwania manipulacji w podziemiu (koniec drążka (*23*) wskazane jest pomalować na czerwono).

Wady urządzenia są następujące:

1) Zmniejszenie niezawodności biegu ramy traka wskutek znacznego zmniejszenia sztywności osadzenia jednej z prowadnic (*15*), gdyż w miarę zużywania się elementów łączących, następować będą drgania, zacięcia, co może spowodować łamanie pił, a nawet poważniejszy wypadek.

2) Możliwość odblokowania urządzenia i opuszczenia rygli (*41*) przy otwartych furtkach (*42*); wadę tę łatwo można usunąć przez umocowanie zawiasów furtek (*42*) od strony rygli (*41*), dzięki czemu bez uprzedniego przymknięcia obu furtek nie da się opuścić rygli (*41*), gdyż oprą się one o górne krawędzie furtek.

3) Niedogodnością urządzenia jest konieczność zatrzymania ramy biegowej traka wyłącznie w górnym położeniu.

4) Brakiem jest także lekkie opadnięcie zablokowanej ramy biegowej traka w wypadku zluzowania hamulca; opadnięciu temu odpowiada obrót koła zamachowego o kilkanaście stopni.

5) Całość urządzenia jest zbyt skomplikowana.

Ochrona przed pożarami celuloidu oraz ich zwalczanie

Tłom. z niem. inż. J. Szmid

(„Kunststoffe", Nr 1, 1932)

Źródłem niebezpieczeństwa przy fabrykacji oraz magazynowaniu celuloidu jest łatwa zapalność materiału (ok. 150° C), duża szybkość spalania się, a przede wszystkim egzotermiczny, tzn. wydzielający ciepło rozkład, któremu, w razie dostatecznego dostępu powietrza, towarzyszy płomień. Przy spalaniu się w obecności nadmiaru powietrza powstają: kwas węglowy, azot i para wodna, które właściwie nie są trujące. Przy ograniczonym dostępie powietrza, jak to ma miejsce przy zamagazynowanych zapasach celuloidu, powstaje tlenek węgla, tlenek azotu (kwas podazotawy), poza tym nieznaczne ilości wodoru, metanu, cjanowodoru i innych gazów, przeważnie silnie trujących. Węglowodory oraz wodór stwarzają możliwości silnych eksplozyj, o ile nie spalają się od razu przy powstaniu.

Dotychczas nie udało się zastosować praktycznie sposobu zwalczania gazów trujących gazami neutralizującymi. Próby opryskiwania wodą amoniakalną wykazały pewne korzyści, jednakże czysta woda, działająca ochładzająco i izolująco wciąż jeszcze jest uważana za najlepszy środek. Również do rozpuszczania, względnie pochłaniania gazów trujących, używano dotychczas wyłącznie wody, mimo że tlenek węgla może być tą drogą jedynie w nieznacznym stopniu usunięty.

Dawniej powstawały często pożary celuloidu w magazynach skutkiem rozkładu materiału, spowodowanego przegrzaniem, wywołanym, względnie ułatwionym, użyciem do fabrykacji celuloidu nitrocelulozy, niedostatecznie wystabilizowanej. Obecnie, dzięki udoskonaleniu metod fabrykacji, podwyższeniu wymagań jakościowych oraz stałej kontroli nitrocelulozy podane powyżej przyczyny są prawie wykluczone. Mimo wszystko jednak celuloid, przygotowany z najlepiej wystabilizowanej nitrocelulozy, może się zapalić, o ile zostanie pozostawiony przez niedopatrzenie, np. na przegrzanej, nieizolowanej rurze parowej. Z tego powodu w suszarniach, w których alkohol usuwany zostaje z celuloidu przez odparowanie pod wpływem ciepła, grzejniki przeniesiono na zewnątrz budynków, a ciepłe powietrze wdmuchiwane jest przy pomocy wentylatorów do suszarni. Poza tym rozdziela się poszczególne pomieszczenia ogniotrwałymi ścianami, bądź też izoluje się poszczególne budynki, aby ewentualny pożar ograniczyć do możliwie niewielkich przestrzeni. Piest podaje w swoim dziele „Das Zelluloid" (Halle 1913, str. 63) interesujące sprawozdanie z przebiegu pożaru w fabryce celuloidu w Wien-Ottakring w r. 1909. W procesie przeciw kierownictwu fabryki przeprowadzili biegli szereg doświadczeń, które wykazały łatwą zapalność celuloidu pod działaniem promieniującego ciepła lamp żarowych. Stąd wniosek, że pożarów w składach oraz fabrykach celuloidu należy się obawiać tym więcej, im gorszy gatunek celuloidu został użyty do fabrykacji, względnie zamagazynowania, tzn. im łatwiej zapala się przy podgrzaniu. Jest więc rzeczą niewskazaną magazynowanie lub obróbka celuloidu, zapalającego się już przy 150° C. Dziś zresztą, przy wysoko postawionych metodach fabrykacji nitrocelulozy, jak również celuloidu, nie ma w handlu celuloidu tak niskiego gatunku.

W r. 1908 spłonęła doszczętnie w Krefeld fabryka celuloidu Jana Arns. Powodem pożaru było samozapalenie się w jednej z suszarń, w której zespół ogrzewniczy był zainstalowany wewnątrz budynku.

Szczególnie interesujący wypadek zdarzył się przed niewielu laty w fabryce celuloidu, nadzwyczaj nowocześnie zbudowanej i zabezpieczonej przeciw pożarom. W polerowni, w której poprzednio polerowano cienkie ,przezroczyste arkusze celuloidowe, zajmowano się przy jednym ze stołów wyjmowaniem wypolerowanych arkuszy z pomiędzy blach niklowych. Skutkiem wysokiego ciśnienia i mięknięcia celuloidu w temperaturze 80 — 90° C przyklejają się łatwo jego powierzchnie do blachy niklowej i oderwanie przylegającego arkusza wymaga pewnego wysiłku. Czynność zdejmowania arkuszy wyzwala elektryczność, której przejawem dostrzegalnym jest cichy trzask drobnych iskierek i lekka elektryzacja robotników. Przez długi czas nie zwracano uwagi na to zjawisko. Pewnego dnia zapalił się nagle stos cienkich, jeszcze niepolerowanych, przezroczystych arkuszy celuloidowych, leżący na jednym ze stołów. Długie płomienie ognia ogarnęły wkrótce dalsze ilości celuloidu i w ciągu krótkiego czasu cała polerownia, znajdująca się oddzielnie od reszty budynków, została zupełnie zniszczona. Ponieważ nie można było ustalić żadnej innej przyczyny pożaru, przyjęto, że został on wywołany jedynie skutkiem silnego wyładowania elektrycznego, połączonego z powstaniem znacznego iskrzenia.

Znaną jest rzeczą, że celuloid elektryzuje się wskutek tarcia lub silnego sprasowania. (Ullmann, Encykl. der techn. Chemie, Bd. III, Berlin, Wien, 1929, S. 120). Według Spetera (czasopismo „Nitrozellulose", 1930 S. 83), celuloid otrzymuje podczas prasowania ładunki idio-elektryczne, a ponieważ jest on właściwie izolatorem elektrycznym, nabyty ładunek elektrostatyczny nie zostaje odprowadzony do ziemi przez zetknięcie się z ciałem ludzkim, lecz pozostaje na arkuszach. Obecność jego może być stwierdzona w ciągu 5 — 15 minut. Przy zdejmowaniu arkuszy celuloidowych z niklowych, mosiężnych lub też żelaznych, poniklowanych płyt polerowniczych — napięcie elektrostatyczne dochodzi nie rzadko do 40.000 wolt. Jest rzeczą bardzo możliwą, że te wysokie ładunki, które w ciemności dają typowe zjawiska świetlne, wznieciły powyżej opisany pożar. Środkiem zabezpieczającym jest dobre uziemienie płyt polerowniczych i metalowych części prasy.

Jak chroni się fabryki celuloidu przed powstaniem i rozszerzaniem pożarów?

Przestrzeń fabryczną dzieli się gęsto ścianami ogniotrwałymi, aby w ten sposób rozdrobnić zapasy i pomieszczenia. Składy i suszarnie należy budować oddzielnie, odgraniczać od innych budynków fabrycznych przy pomocy murowanych ścian przeciwogniowych lub wałów ziemnych. W pobliżu każdego budynku należy przewidzieć odpowiednią ilość hydrantów, dołączonych do sieci wodociągowej. Sprawna straż pożarna fabryczna, składająca się z zawodowych strażaków oraz wyszkolonych robotników, ma za zadanie działać jak najszybciej w razie wybuchu pożaru. W najbardziej niebezpiecznych miejscach wszystkich budynków należy umieścić instalacje natryskowe, co przeważnie pozwala na natychmiastowe ugaszenie pożaru bez uciekania się do innych środków gaszących.

W razie wybuchu pożaru bardzo ważną jest przede wszystkim „pierwsza pomoc", tzn. jak najszybsze zastosowanie środków gaszących. W tym celu rozmieszcza się często w pobliżu budynków pewną ilość gaśnic, w specjalnych skrzynkach, odpornych na działanie ognia oraz wpływów atmosferycznych. Oddzielne ich rozmieszczenie jest szczególnie ważne dlatego, że przerzucenie się ognia do budynków, względnie na nie, mogłoby uniemożliwić dostęp do aparatów. W budynkach, a zwłaszcza w magazynach oraz przy maszynach, wskazane jest wbudowanie automatycznych aparatów gaszących, które mogą być uruchomione natychmiast, jak np. wymienione poprzednio instalacje zraszające, oraz przygotowanie wiader pożarowych, napełnionych wodą i szybko działających gaśnic. Magazynowanie nitrocelulozy wymaga jak największych środków ostrożności i zabezpieczenia przeciw pożarom. Większe ilości nitrocelulozy przechowywane są w stanie zwilżonym wodą (w stosunku: 1 część wody na 2 części nitrocelulozy) w hermetycznych naczyniach, umieszczonych w magazynie, oddzielonym od reszty budynków fabrycznych. Zaleca się przechowywanie nitrocelulozy w hermetycznych, szczelnie zamykanych skrzyniach blaszanych. Między pokrywę i skrzynię wkłada się paski gumowe, które przy zamknięciu skrzyni zostają ściśnięte, chroniąc w ten sposób zawartość przed wysuszeniem. Wskazane są również tzw. puszki mauserowskie, zbudowane z blachy żelaznej cynkowanej w

kształcie beczek, o pojemności ok. 50 kg; pokrywa ich zamykana jest hermetycznie przy pomocy pomysłowo urządzonego zamknięcia śrubowego; pasek filcowy lub gumowy uszczelnia jeszcze pewniej zamknięcie. Zaletą tych puszek jest nie wielka waga własna, skutkiem czego nadają się specjalnie do przesyłania nitrocelulozy.

Przy przechowywaniu nitrocelulozy, zwilżonej alkoholem, wskazane jest zmienianie co 8 dni położenia naczyń — do góry dnem, to znów odwrotnie — dla wyrównania wilgotności. Doświadczenia wykazały, że nitroceluloza, przechowywana w naczyniach wysycha mniej lub więcej po kilku tygodniach w górnych częściach, wobec czego wyrównywanie zwilżenia przez odwracanie naczyń okazuje się celowe. Autor stwierdził, że w nitrocelulozie zwilżonej alkoholem, przechowywanej w szczelnym opakowaniu, w składzie o temperaturze 8—10° C, wilgotność, wynosząca początkowo 35%, obniżyła się do 22%. Temperatura powietrza w magazynie nie powinna przekraczać 12° C.

W fabrykach celuloidu, w których muszą być utrzymywane większe ilości nitrocelulozy, wskazane jest przechowywanie większej jej części w stanie zwilżonym wodą z wyjątkiem ilości odpowiadającej dziennemu zapotrzebowaniu, zwilżonej alkoholem. Jest rzeczą zrozumiałą, że magazyny, jak również i inne budynki, muszą być uziemione w celu zabezpieczenia przed wyładowaniami elektryczności statycznej. Wskazane są piorunochrony w postaci linek i siatek. Przy samej fabrykacji celuloidu wskazane jest ustawienie każdej grupy jednakowych maszyn, jak ugniatarki, prasy filtracyjne, walce, w oddzielnych pomieszczeniach. Korzystnie jest osłaniać walce szafami, wyłożonymi od wewnątrz blachą. Służą one nie tylko jako osłona przed przerzuceniem się ognia, ale umożliwiają ochronę celuloidu przed pyłem oraz gromadzą powstające pary alkoholu w celu ich odprowadzenia do rekuperacji. Pożyteczną rzeczą jest umieszczenie nad każdym walcem wywrotki z wodą, która w razie powstania pożaru wylewa się samoczynnie na źródło ognia, gasząc go natychmiast.

Poważniejsze niebezpieczeństwo przedstawiają również suszarnie, w których w temperaturze od 30 — 45° C usuwa się z celulozy alkohol. Wznieceniu ognia sprzyja nie tylko podwyższona temperatura, ale również nagromadzenie większych ilości celuloidu na małej stosunkowo przestrzeni. Niezależnie od wprowadzonych w ostatnich latach urządzeń przeciwpożarowych, należy pamiętać, aby instalacje ogrzewnicze znajdowały się na zewnątrz budynków; jeszcze lepiej jest włączyć wszystkie suszarnie do centralnego ogrzewania, z którego wdmuchuje się suche ciepłe powietrze przy pomocy wentylatorów, powietrze zaś z oparami alkoholu zostaje wyssane. Automatycznych suszarni można używać tylko w specjalnych okolicznościach, ponieważ czas trwania suszenia materiału jest zbyt różny.

Wskazane jest mieć zawsze pod ręką przy poszczególnych aparatach pewną ilość wiader z wodą. Hydranty gaszące z dostateczną ilością wężownic — tak wewnątrz budynków, jak i na zewnątrz — powinny być zawsze zdatne do użytku. Personel powinien być szkolony w obchodzeniu się z urządzeniami przeciwpożarowymi drogą systematycznego przeprowadzania próbnych alarmów.

W ostatnich latach zajmowano się próbami zastosowania środków gaszących, odpowiednio chemicznie spreparowanych, przy pomocy których możnaby szybko ugasić pożar i zneutralizować szkodliwe gazy, powstające przy spalaniu celuloidu. Na podstawie doświadczeń, które zebrano w wielu pożarach fabryk celuloidu, ustalono, że pożar należy szybko zlokalizować, ogień i powstające gazy odpowiednimi środkami stłumić.

Firma „Total" w Berlinie, wyspecjalizowana w tej dziedzinie, urządziła z inicjatywy i w obecności autora szereg prób gaszenia pożaru. Dokonano ich na celuloidzie w arkuszach, prętach i rurach, oddzielnie z materiału cienkiego i grubego. Przeprowadzono również próby dla odpadków celuloidowych, a mianowicie: kawałków oraz wilgotnych i suchych opiłków. Dla przeprowadzenia każdego doświadczenia użyto ok. 30 kg celuloidu.

Firma „Total" wyrabia różnorodne typy aparatów gaśniczych. Przeprowadzono próby z gaśnicą napełnioną suchym kwasem węglowym, gaśnicą wodną, gaśnicą pianową i gaśnicą ze „śniegiem" z kwasu węglowego. Próby te dokonane zarówno na otwartej przestrzeni, jak i w lokalach zamkniętych, dały następujące wyniki:

Gaśnice z suchym CO_2 oraz gaśnice wodne nadają się doskonale do tłumienia płomieni w zarodku, co pozwala uniknąć przerzucenia się ognia. Nie można wszakże we wszystkich wypadkach uniknąć dalszego zwęglania się materiału, zwłaszcza przy dużych jego ilościach, który wówczas łatwo płonie w miarę dostępu świeżego powietrza.

Gaśnice pianowe i gaśnice z suchym CO_2 potrzebowały nieco więcej czasu do pokrycia takiego samego obiektu, objętego pożarem, lecz ogień tłumiły zupełnie, tak że część użytego do doświadczenia celuloidu pozostała nietknięta. Powtórzone kilkakrotnie doświadczenie z każdym z powyżej wymienionych gatunków celuloidu dały te same rezultaty z małymi tylko odchyleniami.

W celu umożliwienia skutecznego zaatakowania płomieni, a dalej w celu ograniczenia powstawania gazów trujących, przeciwdziałania przerzuceniu się ognia, a także uniemożliwienia zwęglania się materiału — przeprowadzono doświadczenia w ten sposób, że w pierwszym rzędzie używano gaśnicy z suchym CO_2, lub gaśnicy wodnej, a do dalszego tłumienia ognia gaśnicy pianowej lub też gaśnicy śniegowej.

Doświadczenia powyższe dały pozytywne rezultaty, albowiem uzyskano: natychmiastowe stłumienie płomieni, uniknięcie dużego płomienia i rozszerzenia się ognia na sąsiednie zapasy i maszyny; uniknięcie tworzenia się szkodliwych gazów oraz związania, względnie rozpuszczenia, powstałych gazów i wreszcie kompletne ugaszenie zwęglającego się materiału.

Piana pokryła całkowicie źródło ognia, uniemożliwiła dostęp tlenu i ugasiła żarzące się cząsteczki celuloidu, względnie jego odpadków. Skuteczność gaśnicy z suchym CO_2 była jeszcze większa i szybsza, niż gaśnicy pianowej. Wypływający strumień czystego kwasu węglowego o temperaturze — 79° C umożliwiał, specjalnie w pomieszczeniach zamkniętych, wyjątkowo bliski dostęp do źródła ognia.

Kombinacja dwóch pierwszych aparatów z obydwoma później stosowanymi umożliwiła opracowanie metody zwalczania pożarów celuloidu.

Wskazane jest zatem umieszczanie dostatecznej ilości takich gaśnic w pomieszczeniach fabrycznych w pobliżu odpowiednich maszyn, dalej jako rezerwy na zewnętrznych ścianach wytwórni i wszędzie tam, gdzie znajdują się większe ilości celuloidu, wyrobów celuloidowych lub odpadków. Firma wypuściła na rynek zespoły tego rodzaju aparatów; w łatwo otwieranej skrzynce połączone są po dwie gaśnice z kwasem węglowym lub dwie gaśnice wodne, każda z nich z dwoma gaśnicami pianowymi lub dwoma gaśnicami śniegowymi. Ponowne napełnianie jest proste i aparaty mogą być używane przez długie lata. Nie mogą one zawieść w użyciu, o ile przeprowadza się w pewnych odstępach czasu regularną kontrolę, która nie pociąga za sobą marnowania materiału. Ta sama firma produkuje motorowe suche gaśnice rozpryskowe, nadające się do większych pożarów celuloidu. Duży ten, przewoźny aparat, zawierający około 500 kg środka gaszącego, czerpie energię z baterii sześciu butli, zawierających łącznie ok. 150 kg ciekłego CO_2. Zwykłe węże pożarowe służą jako przewody. Tak duży zapas materiału gaszącego umożliwia ugaszenie poważnych pożarów w krótkim czasie, nawet na dość znacznej przestrzeni.

Aparat ten nadaje się się dla fabryk celuloidu i większych wytwórni wyrobów celuloidowych. Byłoby pożądane, aby w miejscowościach, w których znajdują się zakłady wyrobów celuloidowych, straże pożarne zaopatrzyły się w podobny sprzęt.

Leży to w interesie ochrony zakładów, zabezpieczenia zapasów, przedstawiających niejednokrotnie bardzo znaczną wartość, jak również — co nie mniej ważne — w interesie ochrony zdrowia i życia robotników.

Aparat do badania zawartości gazów wybuchowych w powietrzu „Wetterlicht III"

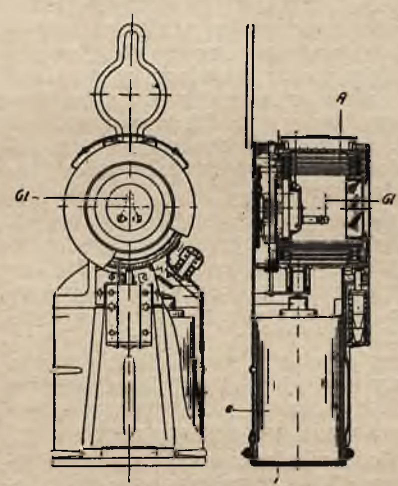
Komunikat Wzorcowni Urządzeń Ochronnych i Poradni Bezpieczeństwa Pracy przy Muzeum Techniki i Przemysłu w Warszawie

Zagadnienie ochrony od wybuchów mieszanek, złożonych z powietrza i z takich gazów, jak metan, lub z par cieczy łatwopalnych — odgrywa poważną rolę w bezpieczeństwie pracy. Te mieszanki występować mogą przede wszystkim w górnictwie, gdzie walka z nimi prowadzona jest od wieków; ponadto spotyka się je również w zbiornikach po cieczach palnych, np. w opróżnionych zbiornikach po ropie naftowej, nafcie, benzynie itp.

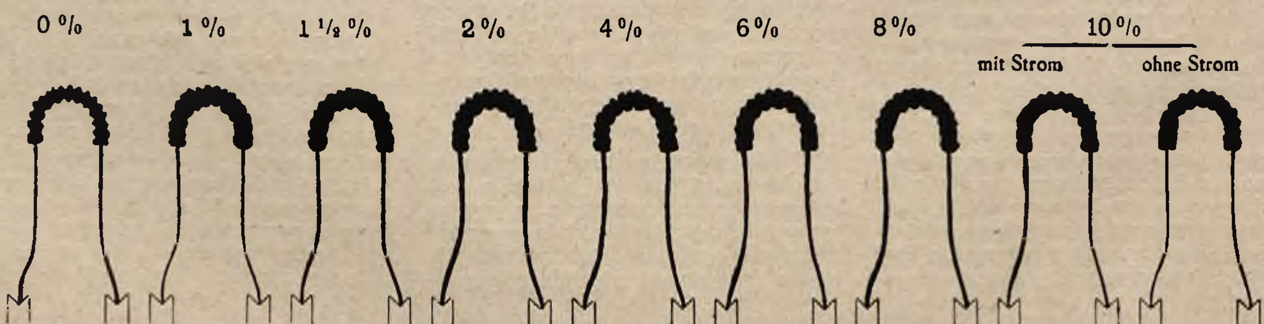
Aby umieć zapobiegać tym wybuchom, trzeba przede wszystkim umieć stwierdzać w możliwie szybki i dokładny sposób zawartość procentową składnika niebezpiecznego w powietrzu kopalni lub zbiornika, tj. metanu lub par cieczy palnych. Z uwagi na granice wybuchowości mieszanek, ilościowe te badania mają znaczenie pierwszorzędne. Tak więc np. granica wybuchowości mieszanki metanu z powietrzem zawiera się pomiędzy 5% i 13% zawartości metanu w powietrzu. Zawartości bliskie 1 — 2% nie grożą wybuchami, a jedynie mogą zachodzić lokalne zapalenia się. Zawartości graniczące z 5% są już wybuchowo zagrażające, zawartości zaś od 5 — 13% stanowią mieszanki wybuchowe. Zawartości ponad 13% nie grożą wybuchem bezpośrednio, lecz przedstawiają dość wysoki stopień niebezpieczeństwa, gdyż łatwo w zetknięciu się z powietrzem mogą się rozcieńczyć, tworząc mieszaninę wybuchową. A więc w tych granicach trzeba móc wykonywać szybko i dogodnie pomiary. Technika od dawna wypracowała cały szereg metod i aparatów, służących do ścisłego naukowego oznaczania odsetka składników palnych, bądź też do oznaczania prędkiego, mniej ścisłego, ale zato bardziej nadającego się do praktycznego zastosowania w kopalni lub przy obsłudze zbiorników. Liczba typów aparatów służących do obu tych celów jest obecnie bardzo znaczna, a zasady, na jakich oparte są te aparaty, odznaczają się wielką rozmaitością. Dowodziłoby to z jednej strony, że bardzo aktualny i palący jest problemat wykrywania i ilościowego oznaczania składu mieszanek wybuchowych, z drugiej zaś, że żaden z tych aparatów nie odpowiada całkowicie wszystkim wymaganiom. Najprostszym typem takiego aparatu, a jak twierdzą niektórzy specjaliści i najpewniejszym, jest poprostu dobrze ochroniona według zasady Davyego lampa górnicza, tzw. „lampa bezpieczeństwa", która zależnie od większej lub mniejszej zawartości metanu w gazach kopalnianych daje krótszą lub dłuższą „aureolę" nad swym płomieniem. Stopniowo jednak metoda ta wychodzi obecnie z użycia, a to głównie z powodu zastępowania „lamp bezpieczeństwa" gazoszczelnymi lampami elektrycznymi, hermetycznie zamykanymi. Poza tym lampa ta nie jest dość dokładna. Z tego powodu zostało obmyślonych wiele typów różnego rodzaju aparatów bądź o charakterze mieszanym, tj. jakby „detektorów jakościowych", dających też zarazem pewne orientacyjne dane liczbowe, bądź też aparatów dających dane liczbowe ścisłe. Aparaty te opracowywane były głównie w Niemczech i znane tam pod nazwą „Schlagwetteranzeiger" oraz we Francji pod nazwą „grisouscopes" lub „grisoumètres (od „grisou" — gaz błotny, metan). Jedne z nich oparte są na metodzie spalania mieszanki metanowo-powietrznej w komorze, połączonej z kalibrowanym manometrem, wskazującym na podstawie zmian ciśnienia odsetek składnika palnego. Są to typy: Orsata,



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3 *(oryginał w prospekcie wydanym w języku niemieckim uwzględnia skalę barw żarzenia się drucika)*

Delbroucka, Mallarda, Le Châtelier, Grarda, Dalloz-Arras, Burella, Mc. Luckie. Na zasadzie tzw. „granicy zapalności” oparty jest aparat Lebreton.

Powyższe aparaty, jakkolwiek są dokładne, to jednak nadają się do manipulowania raczej przez laborantów, niż przez personel ruchu. Dla użytku personelu ruchowego nadają się raczej aparaty mniej dokładne, lecz zato proste w manipulacji, oparte na zmianach stopnia rozżarzania się drucika pod wpływem prądu elektrycznego w obecności składników palnych. Są to np. aparaty Léon, Montluçon, Wetterlicht itd. Wreszcie są aparaty oparte na zasadzie akustycznej (Forbes, Hardy, Harber i Leiser, Kueppers), na zasadzie refrakcji (Breyre) oraz na zasadzie osmotycznej (Ansell, von der Weyde, Berghausen, Neufeld, Kuhnke).

Wzorcownia Urządzeń Ochronnych zwróciła uwagę na typ „Wetterlicht”, znany już w Niemczech od szeregu lat, stale ulepszany, a obecnie produkowany przez „Towarzystwo dla instrumentów morskich” (*Gesellschaft für nautische Instrumente* w Kilonii (Werk Ravensberg) pod nazwą „Wetterlicht III”.

Aparat ten, jak powiedziano wyżej, należy do kategorii aparatów opartych na badaniu zmian stopnia rozżarzenia drucika, przewodzącego prąd, zachodzących pod wpływem różnych zawartości metanu lub par ciekłych węglowodorów w powietrzu. Aparat jest prosty w obsłudze, a w praktyce już wypróbowany. Stosuje się go w Niemczech do badania zawartości par i gazów palnych w lądowych i okrętowych zbiornikach po produktach ropy naftowej (patrz „Arbeitsschutz” Nr 8, 1937 r., str. 189).

Budowa aparatu w ogólnych zarysach jest następująca (rys. 2):

W komorze palnej (*A*), dobrze ochronionej na podstawie zasady Davyego, zasilany z akumulatora (*e*) żarzy się drucik platynowy (*Gl*), pokryty warstwą soli metali szlachetnych. Ta warstwa odgrywa rolę katalizatora, przyśpieszającego proces spalania się metanu w powietrzu.

Zależnie od tej, czy innej zawartości metanu, drucik rozżarza się w różnym stopniu i jego warstwa pokrywająca zachowuje się inaczej, dając różne barwy żaru. Ponieważ, niestety, skala przedstawiająca te zmiany (rys. 3) nie oddaje barw, co stanowi główną podstawę wskazań aparatu, jesteśmy zmuszeni do wyjaśnienia, iż według tej skali, podanej przez firmę produkującą aparat, zachodzić mają zmiany następujące:

przy 0% metanu	— druciki gołe	— ciemno-czerw. żar,	katalizator	— czarny
„ 1% „	„ „	ciemno-czerw. „	„	ciemno-czerw. żar
„ 1½% „	„ „	czerwony „	„	czerwony „
„ 2% „	„ „	jasno-czerwony „	„	jasno-czerw. „
„ 4% „	„ „	pomarańczowy „	„	pomarańcz. „
„ 6% „	„ „	ciemno-żółty „	„	ciemno-żółty „
„ 8% „	„ „	zółty „	„	żółty „
„ 10% z prądem	„ „	jasno-zółty „	„	jasno-żółty „
„ 10% po wyłączeniu prądu	druciki czarne		„	czerwony „

W celu przebadania, w jakim stopniu skala powyższa jest ścisła, współpracujący z Wzorcownią Zakładu Chemii jednej z wyższych uczelni dokonał szczegółowych badań nad powyższym aparatem.

Celem skontrolowania działania aparatu posługiwano się mieszaninami warszawskiego gazu świetlnego i powietrza, przy czym według wartości kalorycznej gazu przeliczano ten skład na ekwikaloryczną mieszankę metanu z powietrzem, żeby otrzymać daty porównywalne z gwarancjami firmy *Gesellschaft für nautische Instrumente*. Pewną trudność sprawiało napełnienie komory obserwacyjnej mieszaniną gazową o określonym składzie. Za najodpowiedniejsze wyjście uznano następujący sposób postępowania:

przygotowano znaną mieszaninę gazu świetlnego i powietrza przez zmieszanie w gazomierzu określonych objętości tych gazów; umieszczano badany aparat w cylindrycznym naczyniu szklanym, zaopatrzonym w łatwo usuwalną pokrywę wraz z dopływem i odpływem gazu (zastosowano do tego celu duży eksikator), przedmuchiwano przez dłuższy czas naczynie przy pomocy przygotowanej mieszaniny gazowej i wreszcie, po częściowym usunięciu przykrywy szklanej, naciskano szybko guzik aparatu, obserwując równocześnie żarzenie łuku, obłożonego katalizatorem.

Obserwacje wykazały użyteczność aparatu Wetterlicht III, jak to wynika z podanego poniżej zestawienia:

Zestawienie wyników obserwacyj

Nr. doświadczenia	*Skład mieszaniny badanej*	*Odpowiada zawartości objętościowej metanu w powietrzu*	*Wskazania aparatu*
I	*powietrza 43,5 ltr.* *gazu świetl. 14,5 „*	14%	*Przed włączeniem prądu nie obserwowano żadnych zmian. Po włączeniu prądu słychać charakterystyczny wybuch; łuk, zaopatrzony w katalizator, jak i druciki boczne żarzą się do stanu białego żaru. Po włączeniu prądu żarzą się przez dłuższy czas i łuk i druciki, łuk żarzy mocniej. Po upływie pewnego czasu żarzy się już tylko łuk.*
II	*powietrza 47 litr.* *gazu świetl. 11 „*	10%	*Przed włączeniem prądu nie obserwowano żadnych zmian. Po włączeniu prądu słychać wybuch, po czym zarówno łuk jak i druciki żarzą się do stanu jasno-czerwonego żaru. Po wyłączeniu prądu żarzy się łuk oraz bliższe mu końce drucików, przy czym łuk żarzy się silniej. Stan ten odpowiada mniej więcej stanowi, podanemu na załączonej do aparatu tabelce: z oznaczeniem 10% ohne Strom”.*
III	*powietrza 50,75 l.* *gazu świetl. 7,25 „*	6,7%	*Przed włączeniem prądu żarzy się najpierw łuk; po pewnym czasie zaczynają się słabo żarzyć druciki. Po włączeniu prądu żarzą się i łuk i druciki, przy czym druciki zarzą się mocniej.*
IV	*powietrza 54,4 ltr.* *gazu świetl. 3,6 „*	3,2%	*Przed włączeniem prądu nie obserwowano żadnych zmian. Po włączeniu prądu żarzy się łuk i druciki, łuk żarzy się słabiej. Odpowiada to mniej więcej stanowi tabelki załączonej do aparatu, oznaczonemu jako 2% zawartości metanu.*
V	*powietrza 56,2 ltr.* *gazu świetl. 1,8 „*	1,6%	*Przed włączeniem prądu nie obserwowano żadnych zmian. Po włączeniu prądu żarzą się i łuk, i druciki do stanu ciemno-czerwonego żaru. Stan ten odpowiada dokładnie stanowi 1,5% metanu na tabelce.*

Opisana wyżej tablica barwna nie odpowiada, oczywiście, dokładnie obserwowanemu zabarwieniu żarzącej się w aparacie spirali, ale przy pewnej wprawie można się aparatem posługiwać nawet do określania stężenia gazu palnego.

Najmniej wrażliwy będzie aparat na gaz ziemny odgazolinowany, ponieważ czysty metan z trudem się spala przy niskich temperaturach. Jednak wszelkie mieszaniny metanu z łatwiej palnymi gazami, a takie najczęściej w praktyce występują, mogą być przy pomocy aparatu Wetterlicht III z powodzeniem zauważone.

Sam aparat jest dość delikatnym instrumentem i powinien być chroniony przed uderzeniami i wstrząsami, które mogą spowodować wykruszenie się izolacji.

Aparat ten, jak się zdaje, byłby przede wszystkim godny zalecenia do wykrywania mieszanek wybuchowych w zbiornikach olei mineralnych, a to dlatego, że nie jest dostatecznie pewne, jak się zachowa w atmosferze metanu wilgotnego, występującego w kopalniach. Ponadto budowa jego nie jest na tyle masywna, aby całkowicie odpowiadała bardzo prymitywnym warunkom pracy górniczej. Pewną wadą tego aparatu i w ogóle całej metody kalorymetrycznej pomiarów tego rodzaju jest uzależnienie od indywidualnej wrażliwości na barwy osób badających, co zmniejsza obiektywność obserwacyj. Pomimo to Wetterlicht III stanowi niewątpliwie jedno z prostszych i ciekawszych rozwiązań tego problematu.

Piśmiennictwo

1) Dr Fr. Syrup, „Handbuch des Betriebsschutzes und der Betriebssicherheit", Berlin 1938 r., tom II, str. 24 w rozdziale „Bergbau", opracowanym przez radcę minist. Hatzfelda i nadradcę górniczego Rothera, ustęp pt. „Schlagwettergefahr".

2) „Vademecum de l'hygiéniste du travail" — méthode de recherches et d'analyses — wyd. Międzynarodowego Biura w Genewie, rok 1936, str. 265, rozdział „Méthane".

3) Inż. Menslage, Hannover (Inspektor Bezp. Północno - Zachodniego Związku Przemysłu Żelaza i Stali): „Roboty ogniowe w ciasnych, trudno dostępnych przestrzeniach". („Feuerarbeiten in engen schwer zugänglichen Räumen") („Arbeitsschutz" Nr 8 r. 1937, str. 188, wzmianka o aparacie Wetterlicht III na str. 189).

4) Prospekt „Gesellschaft für nautische Instrumente" G. M. B. H., Kiel-Werk Ravensberg, dla „Schlagwetteranzeiger Wetterlicht III".

Z działalności Sekcji Bezpieczeństwa Pracy Zakładu Ubezpieczeń Społecznych

□□□ Akcja bezpieczeństwa pracy prowadzona przez organizacje branżowe na zasadzie umowy z Zakł. Ubezpieczeń Społecznych

Umowy zawarte między Zakładem Ubezpieczeń Społecznych a poszczególnymi organizacjami branżowymi i międzybranżowymi w sprawie prowadzenia akcji bezpieczeństwa przez te organizacje na terenie zrzeszonych w nich zakładów pracy — wygasły w dniu 31 grudnia 1937 r.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych, doceniając dodatnie wyniki dotychczas osiągnięte przez te organizacje na polu akcji bezpieczeństwa pracy, udzielił za zgodą M. O. S. dalszej subwencji, na razie na okres do 31 marca 1938 r., poniżej wymienionym organizacjom:

1) Związkowi Izb i Organizacyj Rolniczych R. P., 2) Naczelnej Dyrekcji Lasów Państwowych, 3) Państwowym Zakładom Inżynierii, 4) Radzie Naczelnej Związków Drzewnych, 5) Związkowi Fabrykantów Dykt i Fornirów, 6) Polskiemu Związkowi Przemysłowców Metalowych, 7) Centralnemu Związkowi Średniego i Drobnego Przemysłu w Polsce, 8) Związkowi Papierni Polskich, 9) Izbie Przemysłowo - Handlowej w Wilnie, 10) Związkowi Przemysłowców w Krakowie, 11) Sekcji Kamieniołomów przy Stowarzyszeniu Zawodowym Przemysłowców Budowlanych R. P., 12) Związkowi Młynarzy w Polsce, 13) Małopolskiemu Związkowi Młynów we Lwowie, 14) Sekcji Młynów przy Związku Przemysłowców w Krakowie, 15) Zjednoczeniu Młynów Handlowych Poznańskich i Pomorskich.

Akcja bezpieczeństwa pracy prowadzona więc będzie nadal na dotychczasowych zasadach do dnia 31 marca 1938 r., przy czym do powyższego terminu ustalone zostaną podstawy prowadzenia tej akcji od 1 kwietnia 1938 r. na okres dalszy.

Mgr. W. K.

□□□ Wizytacja przedsiębiorstw transportowych

W grupie przedsiębiorstw transportowych przeprowadzono do listopada 1937 r. inspekcję w 43 zakładach, zatrudniających ok. 17.000 pracowników. Rozpoczęto od przedsiębiorstw tramwajowych i doj. kolejek elektr. (14 zakł., 11.700 prac.), zbadano następnie kolejki prywatne i komunalne (16 zakł., 1850 prac.), w Gdyni zbadano 2 większe zakł. transportu morskiego (750 prac.) oraz Urząd Morski (670 prac.), następnie przedsiębiorstwa transportu rzecznego na Wiśle (2 zakł. 660 prac.). Z przedsiębiorstw autobusowych zbadano na razie 2 (185 prac.). Przedsiębiorstw spedycyjnych lądowych i morskich zbadano 5 (600 prac.) oraz Międz. T-wo Wagonów Sypialnych (370 prac.).

Inż. S. S.
Insp. b. p. Z. U. S.

□□□ Zakłady przemysłu ziemniaczanego rozpoczęły akcję bezpieczeństwa pracy

W listopadzie 1937 r. Zakład Ubezpieczeń Społecznych zwrócił się do firmy „Lubań - Wronki — Przemysł Ziemniaczany" S. A. w Poznaniu z propozycją zorganizowania służb bezpieczeństwa pracy w siedmiu wytwórniach tej firmy — Luboniu, Wronkach, Toruniu, Stawie, Wągrowcu, Bronisławie i Lublinie.

W związku z powyższym, na prośbę firmy, inspektor b. p. Z. U. S. przeprowadził w listopadzie i grudniu r. 1937 inspekcję 6-ciu wytwórni, zatrudniających około 12.000 robotników. W poszczególnych wytwórniach założone zostały „koła bezpieczeństwa pracy". Przewodnictwo kół objęli dyrektorzy, względnie kierownicy fabryk, na członków zaś powołano kierowników działów. Ze względu na krótki okres kampanijny w przemyśle ziemniaczanym, trwający zaledwie od września do końca grudnia, odstąpiono od ogólnie przyjętej zasady, że członkowie koła powołani spośród robotników, zmieniają się w oznaczonych okresach czasu.

W jednej tylko wytwórni, a mianowicie w Luboniu, zastosowano okresową zmianę członków koła, w wytwórni tej bowiem prowadzona jest jeszcze druga kampania, tzw. wtórna.

W programie prac służb bezpieczeństwa przyjęto, że przy generalnym remoncie, jaki odbywa się po każdej kampanii, przeprowadzane zostaną wszystkie inwestycje związane z bezpieczeństwem pracy, jak np.: wykonanie nowych osłon przy maszynach, naprawa istniejących, a uszkodzonych osłon, drabin, schodów, poręczy, podłóg, wykonanie nowych koziołków, służących do bezpiecznego przelewania kwasu siarkowego, kontrola działania wirówek itp. prace, na których wykonanie w okresie kampanii brak jest czasu. Poza tym przyjęto jako zasadę, że wszyscy pracownicy, angażowani na okres nowej kampanii, mają być szczegółowo pouczeni przez kierowników działów o tym, jak mają zachowywać się przy pracy, aby uniknąć wypadków. W jednej z wytwórni zwrócono specjalną uwagę na zabezpieczenie ślimacznic, przy których wypadki były dotychczas częstsze, niż przy innych urządzeniach.

L. D.
Insp. b. p. Z. U. S.

□□□ Organizacja bezpieczeństwa pracy w fabrykach lotniczych

W dniu 3.12.37 r. odbyło się w Zrzeszeniu Polskich Przemysłowców Lotniczych pod przewodnictwem p. inż. W. Rumbowicza pierwsze organizacyjne zebranie Komitetu Bezpieczeństwa Pracy. Komitet Bezpieczeństwa Pracy ma na celu skoordynowanie i pogłębienie akcji bezpieczeństwa pracy na terenie 30 zrzeszonych fabryk.

Akcja bezpieczeństwa w zakładach firmy „Vacuum Oil Company“ Sp. Akc. w Czechowicach

Wymieniona firma, oparta o kapitały amerykańskie i mająca swój centralny Zarząd w Nowy Jorku, posiada w Europie i innych częściach świata wielkie kopalnie ropy naftowej i zakłady dla przeróbki ropy; między innymi zakłady takie znajdują się i w Polsce na terenie woj. Śląskiego.

Jak wiadomo, akcja bezpieczeństwa pracy w przemyśle amerykańskim rozwinęła się po wojnie światowej w tempie charakterystycznym dla tamtejszych stosunków, obejmując nietylko zakłady na terytorium Stanów, ale również, jak w przypadku Vacuum Oil Company, liczne zakłady rozproszone po całym świecie. Wytyczne, jakimi kieruje się w tym zakresie omawiana firma na terytorium Polski, zostały więc opracowane w centrali towarzystwa w Ameryce i tym bardziej powinny nas interesować.

Polska placówka Vacuum Oil w Czechowicach już w r. 1926 stworzyła Komitet Bezpiecz. Pracy i rozpoczęła systematyczną akcję, której zakres obejmuje obecnie następujące działy:

1) Rozpatrywanie wszelkich wniosków, mających na celu ulepszenie urządzeń fabrycznych i czynności produkcyjnych pod kątem widzenia bezpieczeństwa pracy. Wnioski wpływają z grona członków Komitetu, jak również mogą być wnoszone przez każdego z pracowników bądź w drodze bezpośredniej, bądź za pośrednictwem „skrzynki pomysłów”. 2) Kontrola sanitarno-ratownicza. 3) Ochrona przeciwpożarowa. 4) Tablice i plakaty ostrzegawcze. 5) Tablice orientacyjne. 6) Tablice z sankcjami karnymi w razie nieprzestrzegania zarządzeń. 7) Propaganda i instruowanie za pomocą broszur, przezroczy i filmów.

Sekcja prowadzona jest w ścisłym kontakcie z władzami centralnymi firmy, które otrzymują sprawozdania z czynności placówki polskiej, a ze swej strony przysyłają materiał statystyczny, obejmujący inne europejskie i zamorskie fabryki tego koncernu, z opisami i szczegółową analizą wypadków w innych zakładach.

Bardzo rygorystycznie traktowane jest przez dyrekcję fabryki nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa lub niestosowanie urządzeń zabezpieczających przez robotników. Odezwa przestrzegająca przed lekkomyślnym zachowywaniem się podczas pracy jest wywieszana na specjalnej tablicy, a poza tym przy poszczególnych stanowiskach pracy wiszą tablice, na których podane są konsekwencje, grożące w razie nieprzestrzegania zarządzeń bezpieczeństwa (rys. 1 i 2).

Bardzo pomysłowym i niewątpliwie celowym środkiem propagandowym jest umieszczenie przestróg w formie „odezw” pochodzących od ofiar wypadków. Tego rodzaju „odezwa” przedstawiona jest na rys. 4.

Przewodniczącym Bezpieczeństwa Pracy, jest kierownik ruchu. Członkami Komitetu są wszyscy urzędnicy ruchu i majstrowie, jak również przedstawiciele pracowników fizycznych.

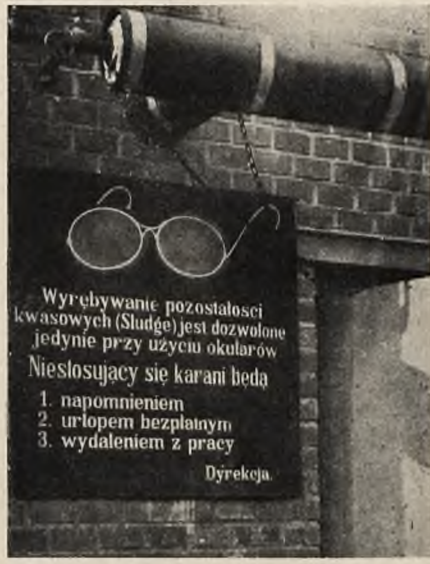
W pierwszy wtorek (dzień powszedni każdego miesiąca) odbywa się obowiązkowe zebranie Komitetu, w godzinach urzędowych. Za nieusprawiedliwione opuszczenie posiedzenia wyznacza się karę pieniężną. Kwotę zebraną przeznacza się na rzecz kolonii letniej dla dzieci gminy Czechowice.

Na zebraniach tych omawia się nieszczęśliwe wypadki ubiegłego miesiąca zaszłe na terenie fabryki i na terenach pokrewnych zakładów, należących do Towarzystwa za granicą, bada się wykonane prace i nowe projekty, wydaje zarządzenia dotyczące bezpieczeństwa pracy itp. Zebranie jest protokółowane.

Badania techniczne fabryki z ramienia Komitetu Bezp. Pracy, odbywają się co miesiąc.

Liczba wypadków, powodujących przerwę w pracy powyżej 1 dnia, jest dla całego roku rejestrowana co miesiąc wedle oddziałów fabrycznych, na dużej tablicy (180 × 240 cm). Tablica ta jest umieszczona u wejścia do fabryki (rys. 5).

W poszczególnych działach fabryki rozmieszczone są tablice i plakaty ostrzegawcze (rys. 3). Akcja propagandowa przy pomocy tablic może służyć jako przykład właściwego jej prowadzenia: tablice ostrzegawcze i propagandowe rozlokowane są w miejscach dostępnych i dobrze oświetlonych; druk jest duży i wyraźny; treść zwięzła i zrozumiała. *Inż. J S.* insp. b. p. Z. U. S.



Rys. 3



Rys. 4



Rys. 1



Rys. 2



Pys. 5

□□□ Kursy i wykłady

Sekcja szkolnictwa elektrotechnicznego Stowarzyszenia Elektryków Polskich zorganizowała kursy dokształcające dla monterów elektryków oraz tele- i radio-mechaników. Wykłady rozpoczęto w dn. 21.I. r. b., zakończenie ich przewidziano w dn. 4.IV., po czym dla ubiegających się o świadectwa z ukończenia kursu odbędą się egzaminy. Wykłady odbywają się codziennie w godz. 18—21 z wyjątkiem sobót. Opłata, którą w większości wypadków ponoszą firmy, delegujące swych monterów, wynosi zł 35. Podnieść należy z uznaniem, że firmy w trosce o osiągnięcie jak najlepszych wyników, zgodziły się zwalniać słuchaczów kursu w dniu wykładów o 1 — 2 godz. wcześniej, aby tym sposobem dać możność wytchnienia po pracy zawodowej. Program kursu obejmuje nast. przedmioty: matematyka (4 godz., inż. W. Kotowski), podstawy elektrotechniki (22 godz., inż. W. Kotowski), rysunek techniczny (16 godz., inż. W. Danielewicz), materiałoznawstwo (9 godz., inż. J. Skowroński), maszynoznawstwo (12 godz., inż. A. Ligęza), miernictwo (6 godz., inż. B. Jabłoński), maszyny elektryczne (15 godz., inż. A. Reutt), urządzenia akustyczne (19 godz., inż. T. Valeri), sieci elektryczne (14 godz., inż. W. Szumilin), kolejnictwo elektryczne (12 godz., inż. W. Tyszko), anteny odbiorcze (5 godz., inż. M. Domański), lampy wieloelektrodowe radioodbiorcze (10 godz., inż. M. Stańczuk), zwalczanie zakłóceń w odbiorze radiowym (10 godz., inż., T. Jabłoński).

W dn. 4.I. 1938 r. odbył się we Wzorcowni przy Muzeum Techniki i Przemysłu wykład zorganizowany przez Zw. Przemysłowców Metalowych wespół ze Stowarzyszeniem Elektryków Polskich na temat: „Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych w zakładach przemysłowych". Interesujący ten wykład wygłosił p. inż. St. Bladowski.

□□□ Czteroetylek ołowiu dozwolony (wyjaśnienia w sprawie Rozp. Min. O. S. oraz Przem. i Handlu z dn. 25.VI. 1937 — Dz. U. R. P. z dn. 29.XII. 1937 r. Nr 88, poz. 635)

Obowiązujący dotychczas zakaz używania czteroetylku ołowiu jako domieszki do benzyny samochodowej i lotniczej — został obecnie uchylony i benzyna etylizowana może być stosowana, z zastrzeżeniem jedynie przestrzegania przepisów, podyktowanych względami higieny pracy.

Możność stosowania paliwa etylizowanego jest jednoznaczna ze znacznie lepszym wyzyskaniem jego wartości cieplnej, a więc pociąga za sobą: powiększenie mocy silnika i oszczędniejszy rozchód benzyny. Zawdzięczamy to, jak wiadomo, wyższemu stosunkowi sprężania w silniku, umożliwionemu przez własności przeciwstukowe czteroetylku ołowiu. Wykorzystanie tych zalet powinno sprzyjać rozwojowi motoryzacji i rozpowszechnieniu komunikacji lotniczej, posiada więc zarazem znaczenie dla sprawy obrony Państwa.

Jednak dotychczas zachodziła trudność, pochodząca z silnie trujących własności czteroetylku ołowiu. Konieczne było najpierw wyjaśnić, w jakich warunkach szkodliwość tej substancji przejawia się w sposób wykluczający jej stosowanie, i jakie środki ostrożności są niezbędne i wystarczające dla uchronienia pracowników od grożącego im niebezpieczeństwa.

Zostało więc wprowadzone:

1) Koncesjonowanie przemysłu, wyrobu i sprzedaży czteroetylku ołowiu oraz środków napędowych, które tę domieszkę zawierają (Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 9.XI.37 r.). Dzięki temu będzie możliwe wyeliminowanie zakładów, nie zasługujących na zaufanie oraz istnieć będzie należyta egzekutywa w stosunku do zakładów, które by nie przestrzegały przepisów o ochronie zdrowia personelu.

2) Szczegółowe uregulowanie warunków obrotu czteroetylkiem ołowiu. (Rozporządzenie Ministra Opieki Społecznej z dnia 25.XI.37 r.). Unormowane więc zostały z jednej strony warunki produkcji benzyny etylizowanej, a z drugiej strony — warunki, w jakich pracownicy spełniają swoje czynności.

Wymagane jest przestrzeganie: by zawartość czteroetylku ołowiu nie była większa niż 1:666 zawartości benzyny (co dla silników najzupełniej wystarcza), by rozcieńczenie było równomierne, by benzyna etylizowana była specjalnie barwiona oraz znakowana trupią główką. Dalsze punkty odnoszą się do wentylacji, należytej powierzchni i kubatury lokalu, czystości itp. Pracownicy powinni być zabezpieczeni przed zetknięciem z płynem, nosić podczas pracy specjalną odzież, do której przechowywania muszą posiadać osobne szafki, inne niż szafki do własnej odzieży. Umywalnie i jadalnie, należycie wyekwipowane i oddzielone od lokali wytwórni muszą umożliwiać higieniczne spożywanie posiłku.

Szeroko omówiona jest sprawa stałej opieki lekarskiej i obowiązki oraz uprawnienia lekarza.

Kobiety i młodociani do lat 18 nie mogą być zatrudnieni nietylko przy omawianej produkcji, ale w ogóle w obrębie wytwórni.

□□□ Kurs bezpieczeństwa pożarowego w Łodzi

W związku z licznymi pożarami w fabrykach łódzkich, jak również szeregiem nieszczęśliwych wypadków z ludźmi — Okręgowy Inspektorat Pracy podjął przed dwoma laty energiczną akcję w kierunku przeciwdziałania temu stanowi rzeczy. Akcją tą zainteresowano również wojewódzkie władze przemysłowe, Ochotniczą Straż Pożarną oraz związki przemysłowe. Niezależnie od opracowania przepisów w sprawie bezpieczeństwa pracowników, wydano szczegółową instrukcję, mającą na celu zapewnienie samoratowania się robotników w razie wybuchu pożaru i przeszkolenie drużyn ratowniczych. Ostatnio wreszcie, w połowie grudnia ub. r., zorganizowano kilkudniowy kurs dla kierowników akcji obrony pożarowej na terenie poszczególnych zakładów pracy.

□□□ Instytut badawczo - zapobiegawczy w zakresie chorób zawodowych w Paryżu

W uzupełnieniu do notatki podanej w Nr 12 (1937) Przeglądu możemy podać nieco więcej szczegółów o powstałym ostatnio w Paryżu instytucie p. n. „Institut Confédéral d'Etude et de Prévention des Maladies Professionnelles". Instytut ten będzie opierać swe prace o materiały dostarczane mu przez fakultety medycyny i farmacji, w zakresie prawniczym o materiały przekazywane przez Min. Opieki Społecznej i w zakresie badawczym o materiał ludzki, kierowany przez związki zawodowe. Stąd podział na 2 główne sekcje: badań klinicznych (na miejscu i w zakładach pracy) i badań dokumentacyjnych (zestawianie i analiza prac publikowanych we Francji i za granicą na temat chorób zawodowych). Instytut podejmie w najbliższej przyszłości wydawanie czasopisma pt. „Revue Médicale du Travail". Pracami Instytutu kierują — w zakresie administracyjnym rada pod przewodnictwem p. M. G. Buisson, w skład któ-

rej wchodzi również z urzędu delegat Ministerstwa Opieki Społecznej; w zakresie zaś naukowym rada zarządzająca pod przewodnictwem znakomitego specjalisty w dziedzinie medycyny sądowej, prof. V. Balthazarda, dziekana fakultetu medycznego w Paryżu; w skład rady wchodzą przedstawiciele świata naukowego — prof. Tiffeneau, Duvoir, Etienne-Martin, Fabre, Kohn-Abrest i Laugier (ten ostatni z Conservatoire des Arts et Métiers) oraz pp. Chaillé (szef gabinetu min. Op. Sp.), Grimaldi (zw. tow. ubezpieczeń społecznych), Justin Godard (senator, b. minister). Dyrektorem Instytutu jest p. dr Guy Hausser.

□□□ Nowa instytucja badawcza w Czechosłowacji

Ministerstwo Opieki Społecznej w Czechosłowacji postanowiło podjąć zorganizowanie instytucji dla badań zagadnień pracy. Komitetowi w składzie przedstawicieli instytutu psychotechnicznego, związków zawodowych oraz innych zainteresowanych organizacyj, przy udziale urzędowym przedstawicieli Ministerstwa i Inspekcji Pracy — powierzono opracowanie odpowiedniego projektu ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień, dotyczących psychotechniki, fizjologii i higieny pracy.

□□□ Higiena pracy w Belgii

Na obrady Senatu wniesiono ostatnio projekt rozporządzenia w sprawie przymusu zainstalowania natrysków w pewnego rodzaju zakładach pracy (odlewnie stali i żelaza, wielkie piece, huty szklane, cementownie, fabryki chemiczne itp).

□□□ Odszkodowanie chorób zawodowych w Danii

W listopadzie ub. r. Ministerstwo Opieki Społecznej wniosło na obrady Parlamentu projekt nowelizacji rozporządzenia z dn. 20 maja 1933 r. o odszkodowaniu wypadków przy pracy i chorób zawodowych. Na szczególną uwagę w tym projekcie zasługuje rozszerzenie listy chorób zawodowych podlegających odszkodowaniu, a zwłaszcza pewnych urazów mięśni i stawów, katarakty, głuchoty oraz dodania pewnych schorzeń skóry.

□□□ Organizacja wczasów we Francji

Na mocy rozporządzenia podsekretariatu stanu dla sportów, wczasów i wych. fizycz. z dn. 18.XI. 1937 ustanowiono w każdym departamencie radę departamentalną sportów, wczasów i wychowania fizycznego (Conseil Départemental des sports, loisirs et éducation physique). W skład rady wejdą poza przedstawicielami czynników urzędowych — przedstawiciele organizacyj sportowych, wychowania fizycznego i przysposobienia wojskowego, jak również osoby specjalnie kwalifikowane w omawianym zakresie oraz przedstawiciel Konfederacji Generalnej Pracy. Osobnej komisji powierzono rozpatrywanie dezyderatów wysuwanych przez poszczególne ugrupowania społeczne.

PRZEGLĄD CZASOPISM

w opracowaniu Wzorcowni Osłon i Poradni Bezpieczeństwa Pracy przy Muzeum Techniki i Przemysłu

Bezpieczeństwo pracy z acetylenem. *H. Friedrich (Gefahrenquellen bei Verwendung von Acetylenentwickler und Flaschengas und ihre Beseitigung)*
C. 108. II. 3928. r. 1937

Artykuł opisuje źródła niebezpieczeństw i ich usuwanie przy użyciu gazu z generatorów acetylenowych oraz z butli. Jest to zestawienie i omówienie prac ostatnich 15 lat, dotyczących acetylenu z punktu widzenia bezpieczeństwa. (Streszczenie art. z „Autogene Metallbearbeitung. 30. 163. — 70. 181 — 87. 15. 6. 1937 r.).

W. D.

Trujące działanie węglowodorów *R. Freitag (Die Giftwirkung gechlorter Kohlenwasserstoffe. C. 108. II. 3928. r. 1937)*
Streszczenie artykułu z Rayon Text. Monthly 18. 543—45, sierpień 1937

Czterochlorek węgla jest mniej trujący niż benzol i dwusiarczek węgla i zatrucia pochodzące od tego związku rzadko się spotyka. Trochę niebezpieczniejszy jest trójchloroetylen. Natomiast znacznie groźniejszy jest czterochloroetan.

W. D.

Ubrania robocze chroniące przed wypadkami, wg nowych przepisów zabezpieczenia przed wypadkami. *Dr inż. Hans Saurteig Lipsk (Unfallsichere Arbeitskleidung im Sinne der neuen Unfallverhütungsvorschriften)*
Reichsarbeitsblatt, 25.VII.1936, s. III—182 i 15.VIII.1936, s. III—204.

Analiza ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy w zastosowaniu do ubrań i innych zaopatrzeń ochronnych, wydanych w r. 1934 przez związek organizacyj tzw. „zawodowych" w Niemczech (Berufsgenossenschaften). Autor rozpatruje najpierw zależności, istniejące między ubraniami roboczymi a motorami, transmisjami, maszynami, truciznami, kwasami, materiałami wybuchowymi i zapalnymi itd. Reszta pracy poświęcona jest omówieniu fartuchów, rękawic zwykłych i z mankietami, butów, kamaszy i hełmów ochronnych. Artykuł zawiera dużo ilustracyj.

D. J.

Bezpieczeństwo pracy w tkalniach
Safety in the Weaving Shed)
The Textile Manufacturer, wrzesień 1936, s. 341.

Autor wyraża możliwość zredukowania w bardzo dużym stopniu liczby wypadków w tkalni. Po krótkim omówieniu zagadnienia pierwszej pomocy, podaje różne sposoby zapobiegania wypadkom, spowodowanym uderzeniem czółenka, omawia wyskakiwanie czółenek, nieprawidłowy ich bieg itp. oraz wypadki spowodowane skrzynkami sprężynowymi, rozpąkami, bidłami, rączką wyłącznika i urządzeniami transmisyjnymi.

D. J.

Urządzenia zabezpieczające przed wypadkami przy walcarkach gumowych i kalandrach *Dypl. inż. Friedrich (Sicherheitseinrichtungen an Gummiwalzwerken und Kalandern)*
Reichsarbeitsblatt 15.III.1936, s. III 78.

Opis z ilustracjami różnych urządzeń bezpieczeństwa dla cylindrów i kalandrów, stosowanych do obróbki kauczuku (pedały, urządzenia do odwracania ruchu, automatycznego rozsuwania cylindrów). W razie wypadku cylindry mogą być oddzielone przy pomocy motorów specjalnych, działających na ruchome osie. Motory te jednocześnie z hamulcami są uruchamiane przy pomocy pedału bezpieczeństwa. Tymi motorami można posiłkować się w czasie pracy dla powiększenia odstępu między walcami. Artykuł omawia również system pedałów hamulcowych, umożliwiających raptowne zatrzymanie maszyny na wypadek niebezpieczeństwa, złożonych ze skombinowanych hamulców mechanicznych i magnetycznych, przerywających prąd i rozłączających cylindry od motoru.

D. J.



□□□ Akcja bezpieczeństwa pracy na państwowych kolejach francuskich

W grudniowym zeszycie czasopisma „Protection, Sécurité, Hygiène” ogłoszono sprawozdanie z akcji bezpieczeństwa pracy realizowanej na państwowych kolejach francuskich. Na uwagę zasługują m. i. dane odnoszące się do urazów rąk, których liczba wynosi 51.93% wszystkich wypadków. Usiłowania w kierunku zachęcenia pracowników do noszenia rękawic ochronnych nie odnosiły skutku, co zresztą tłomaczyło się i tym, że rękawice oddawane do użytku były drogie i nieodpowiednie. Szczegółowa ankieta, którą przeprowadzono wśród pracowników w oparciu o całoroczne doświadczenia doprowadziły do ustalenia 5 typów rękawic, od lekkich, bawełnianych do grubych, skórzanych, wzmocnionych metalem. Już w pierwszym roku rozpowszechnienia ich (dla zachęty rozdawano je bezpłatnie) liczba wypadków spadła do takiego stopnia, że zmniejszenie straty czasu i kosztów związanych z leczeniem pokryło koszt rękawic z nadwyżką ok. 250.000 frs. Zwrócenie baczniejszej uwagi na sprawę bezpieczeństwa pracy i podjęcia szeregu zarządzeń zapobiegawczych znajduje wyraz w nast. statystyce, obejmującej ok. 30.000 pracowników i dotyczącej omawianej pozycji urazów rąk:

	1933	1934	1935	1936
Wypadków z wynikiem śmiertelnym	25	15	6	5
Wypadków amputacji	105	94	79	45
Ogólna liczba wypadków	4312	3515	2599	2365

□□□ Stała wystawa ochron i osłon przy londyńskim „Home Office Industrial Museum”

W nawiązaniu do artykułów i notatek obrazujących rozwój założonej ostatnio przy Muzeum Techniki i Przemysłu w Warszawie Wzorcowni Osłon i Poradni Bezpieczeństwa Pracy — nie od rzeczy będzie nadmienić, iż w londyńskim muzeum przemysłowym dział ten, poza stałymi eksponatami, prowadzi również pokazy przedmiotów nadsyłanych mu przez poszczególne firmy, w braku zaś samych objektów — fotografij i opisów technicznych. Spis tych eksponatów podawany jest do wiadomości zainteresowanych na łamach biuletynu miesięcznego National Safety First Association, docierającego do większości poważnych zakładów przemysłowych.

□□□ Konferencja bezpieczeństwa pracy w Anglii

W roku 1938 brytyjska organizacja National Safety First Association obrała sobie znowu Balliol - New College w Oksfordzie na siedzibę dorocznej konferencji.

Zatrucia tlenkami azotu przy czyszczeniu zbiorników
(Vorsicht beim Reinigen von Aluminiumtanks mit Salpetersaüre. Vergiftung durch nitrose Gase)
Seifensieder-Ztg. 64. 621. C. 108. II. 4078. r. 1937.

Artykuł opisuje zatrucia tlenkami azotu, związane z czyszczeniem zbiorników aluminiowych przy pomocy kwasu azotowego. Artykuł omawia powstawanie tlenków azotu przy działaniu HNO_3 na aluminium, objawy zatrucia, traktowanie zatrutego i zapobieganie wypadkom. *W. D.*

Piła taśmowa całkowicie zakryta
(Enclosed band saw saves eyes, prevents dust)
National Safety News — dział Safety Exchange, listopad 1937, str. 29

Firma amerykańska Consolidated Paper Corporation, Port Alfred Division opracowała typ piły taśmowej do cięcia papieru, całkowicie zakrytej i połączonej przewodem z ekshaustorem. Urządzenie to powiększa bezpieczeństwo pracy przy obsłudze tej piły oraz usuwa działanie pyłu i odlatujących większych cząstek na organy oddechowe i oczy. We wzmiance o tym urządzeniu podano również jego fotografię. *Z. P.*

Ochrona kolan *M. Walter-Dundorf*
(Knee high protection)
National Safety News, lipiec 1937, str. 25

Autor, kierownik produkcji w hucie Beloit w stanie Wisconsin, omawia sposób ochrony nietylko kolan,lecz wogóle nóg przy pracy w odlewnictwie, to jest zarówno typu fartuchów, jak nagolenników, kamaszy, trzewików itd. Podaje dużo praktycznych wskazówek, dotyczących wyboru, stosowania i konserwacji ochron osobistych nóg. *Z. P.*

Wietrzenie pomieszczeń służących do pracy *Dr Wietfeld*
(Gute Luft in Arbeitsraumen)
Zentralblatt für Gewerbehygiene und Unfallverhütung, zesz. 10, r. 1937

Autor opisuje sposoby wietrzenia pomieszczeń biurowych i przemysłowych w sposób naturalny, sztuczny, oraz przy pomocy urządzeń do klimatyzacji. Między innymi podaje ciekawy opis okien, nie wywołujących przy wietrzeniu nieprzyjemnych przeciągów, jak również podaje opis anemostatów. Na zakończenie podaje autor 12 reguł dobrego wietrzenia. Tenże autor wydał w roku 1937 dzieło z tej samej dziedziny pod tytułem Die Be- und Entlüftung der Normalearbeitsraumen. *J. B.*

Walka z wypadkami przy sieczkarniach *M. B. Lejnik i P. S. Gołyszewskij, Kijów*
(Borba s trawmatizmami na samoriezkach)
Gigiena truda i tiechnika biezopastnosti, Nr 4 r. 1937

Autorzy podają analizę okoliczności, przy których zachodzą wypadki przy pracy na sieczkarniach oraz opis urządzenia ochronnego, uniemożliwiającego złapanie ręki przez walce zasilające. Opisana konstrukcja została wypróbowana i przyjęta przez komisję urzędową, złożoną z przedstawicieli szeregu urzędów i instytucyj, np. tzw. Narkomziema, Narkomzdrawa, Narkomiestproma itd. Urządzenie ochronne składa się z walca oraz układu dźwigni. *J. H.*

Tarcze obrotowe kolejek fabrycznych i ich bezpieczeństwo *Inż. I. A. Kusz*
(Poworotnyje krugi uzkokolejnych wnutrizawodskich putiej s toczki zrienia tiechniki biezopasnosti)
Gigiena truda i tiechnika biezopasnosti, Nr 4 r. 1937, str. 71

Autor podaje opis konstrukcji nastawnicy dla kolejki wąskotorowej, przeznaczonej do obsługi transportu wewnętrznego fabryki. Omawia sprawy umieszczenia osi tarczy na kulkach w celu lżejszego jej obrotu. Stosuje się osiem kulek w celu uniknięcia wahań tarczy. Podana jest również konstrukcja zapadki, służącej do unieruchamiania tarcza. *J. H.*

Zatrucia tlenkami azotu przy spawaniu *M. Nordmann*
(Tödliche Nitrosegasvergiftung beim Schweissen im engen Kessel)
Zentralblatt für Gewerbehygiene und Unfallverhütung, zeszyt 12, grudzień 1937, str. 278

Autor opisuje wypadek zatrucia tlenkami azotu przy posługiwaniu się ręcznym aparatem do spawania. Wypadek miał miejsce przy spawaniu wewnątrz kotła. Tlenki azotu powstały w wysokiej temp. płomienia acetylenowo-tlenowego. Po 24 godzinach wystąpiły objawy ogólnego osłabienia i złego samopoczucia. Śmierć nastąpiła w 27 godzin po wypadku z powodu obrzęku płuc. (Oedema pulmonum). Stosowanie masek ochronnych przy spawaniu jest konieczne. *S. M.*

Wydawca: Instytut Spraw Społecznych **Kierownictwo:** W. Adamiecki **Redakcja:** inż. T. Skrzywan i E. Rafalski

Cena pojedyńczego numeru: zł 1.—
Prenumerata: rocznie zł 9.—, półrocznie zł 5.—. Prenumerata zbiorowa roczna: powyżej 10 egzemplarzy zł 7.20; powyżej 100 egzemplarzy zł 6.—. Konto P.K.O. Nr. 2284

Ceny ogłoszeń: 1/1 str. zł 300.—, ½ str. zł 150.—, ¼ str. zł 75.—, ⅛ str. zł 40.—

S. A. G. Z. „Drukarnia Polska”, Warszawa, Szpitalna 12. Tel. 5.87-98 w dzierżawie Spółki Wydawniczej Czasopism, Sp. z o. o.